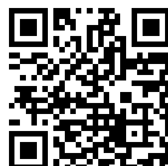
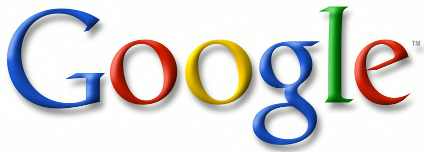




MÉMOIRES

DE

L'ACADÉMIE IMPÉRIALE

DES SCIENCES,

INSCRIPTIONS ET BELLES-LETTRES

DE TOULOUSE.

Sixième Série.

TOME VI.



TOULOUSE,
IMPRIMERIE CH. DOULADOURE,
ROUGET FRÈRES ET DELAHAUT, SUCCESSEURS,
rue Saint-Rome, 39.

1868



MÉMOIRES

DE

L'ACADÉMIE IMPÉRIALE

DES SCIENCES,

INSCRIPTIONS ET BELLES-LETTRES

DE TOULOUSE.

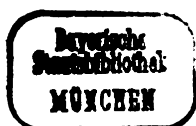
Sixième Série.

TOME VI.



TOULOUSE,
IMPRIMERIE CH. DOULADOURE;
ROUGET FRÈRES ET DELAHAUT, SUCCESSEURS,
RUE SAINT-ROME, 39.

1868.



ÉTAT
DES MEMBRES DE L'ACADÉMIE.

Août 1868.

OFFICIERS DE L'ACADÉMIE.

M. JOLY ✻, Professeur à la Faculté des sciences, et à l'Ecole de médecine, *Président.*

M. VAÏSSE-CIBIEL, Avocat, *Directeur.*

M. GATIEN-ARNOULT, Professeur à la Faculté des lettres, *Secrétaire perpétuel.*

M. TILLOL, Professeur de Mathématiques au Lycée impérial, *Secrétaire adjoint.*

M. LARREY (Auguste) ✻, Docteur en chirurgie, *Trésorier perpétuel.*

ASSOCIÉS HONORAIRES.

Membres-nés.
- Mgr. l'Archevêque de Toulouse.
- M. le Premier Président de la Cour impériale de Toulouse.
- M. le Préfet du département de la Haute-Garonne.
- M. le Recteur de l'Académie de Toulouse.

1854 13 juillet. M. DE BEAUMONT (Elie), G. O. ✻, Commandeur de l'ordre du Christ, Sénateur, Secrétaire perpétuel de l'Institut (Académie des sciences), à *Paris.*

1858 8 juillet. M. LIOUVILLE O. ✻, Membre de l'Institut de France, Académie des Sciences, à *Paris.*

1858 8 juillet. M. DUMAS G. O. ✻, Sénateur, Membre de l'Institut de France, Inspecteur genéral de l'enseignement supérieur, à *Paris.*

1858 8 juillet. M. MICHELET ✻, Membre de l'Institut de France, Académie des Inscriptions et Belles-Lettres, à *Paris.*

1864 27 juin. M. le Comte DE REMUSAT (Charles) ✻, Membre de l'Institut de France, Académie des Sciences morales et politiques et Académie française, à *Paris.*

1868 9 juillet. M. CLAUDE (Bernard) C. ✻, Membre de l'Institut, Académie des Sciences, Professeur au collége de France.

ASSOCIÉ ÉTRANGER.

1847 22 juillet. M. Visconti (le Commandeur), Commissaire des Antiquités à *Rome*.

ACADÉMICIEN-NÉ.

M. le Maire de Toulouse.

ASSOCIÉ LIBRE.

1842 10 février. M. Ducos (Florentin) ✻, Avocat, ancien Conseiller de préfecture, rue Merlane, 2.

ASSOCIÉS ORDINAIRES.

CLASSE DES SCIENCES.

PREMIÈRE SECTION.

SCIENCES MATHÉMATIQUES.

Mathématiques pures.

1832 15 mars. M. Saint-Guilhem ✻, Ingénieur en chef des Ponts et Chaussées en retraite, rue Joutx-Aigues, 3.

1834 4 décemb. M. Brassinne ✻, Professeur à l'Ecole d'artillerie, rue des Couteliers, 43.

1840 26 mars. M. Molins ✻, Professeur et Doyen de la Faculté des sciences, rue du Lycée, 1.

1850 21 mars. M. Gascheau ✻, Professeur à la Faculté des sciences, rue Saint-Remésy, 28.

1861 26 juin. M. Tillol, Professeur de mathématiques au Lycée impérial de Toulouse, boulevard Saint-Aubin, 38.

Mathématiques appliquées.

1861 6 juin. M. de Planet (Edmond) ✻, Mécanicien, rue des Amidonniers, 41.

1864 14 juillet. M. Esquié, ex-Architecte du département et des édifices diocésains, boulevard Saint-Aubin, 24.

M N.....

M. N.....

Physique et Astronomie.

1850 21 mars. M. Laroque ✻, Professeur de Physique au Lycée de Toulouse, rue de l'Echarpe, 12.

1854 17 août. M. Daguin ✻, Professeur à la Faculté des sciences, Directeur de l'Observatoire, à l'Observatoire.

1866 12 avril. M. Despeyrous ✻, Professeur à la Faculté des sciences, rue du Taur, 19.

M. N.....

DEUXIÈME SECTION.

SCIENCES PHYSIQUES ET NATURELLES

Chimie.

1841 25 mars. M. Couseran, ancien Pharmacien, rue Cujas, 12.

1842 10 février. M. Magnes-Lahens (Charles), Pharmacien, rue des Couteliers, 24.

1843 6 juillet. M. Filhol O. ✻, Professeur à la Faculté des Sciences, Directeur de l'Ecole de Médecine, rue Saint-Etienne, 15.

1855 3 mai. M. Timbal-Lagrave (Edouard), Pharmacien, rue Romiguières, 15.

Histoire naturelle.

1842 10 février. M. Joly ✻, Professeur à la Faculté des sciences, quai de Brienne, 23.

1842 12 mai. M. Leymerie ✻, Professeur à la Faculté des sciences, rue des Arts, 15.

1851 20 mars. M. Lavocat ✻, Directeur de l'Ecole vétérinaire, à l'Ecole.

1854 16 mars. M. D. Clos, Professeur à la Faculté des sciences, Directeur du Jardin des Plantes, au Jardin des Plantes.

1865 6 juillet. M. Musset (Charles), Docteur ès-sciences, Chef d'institution, rue Deville, 7 et 9.

Médecine et Chirurgie.

1828 7 août. M. Larrey (Auguste) ✻, Docteur en chirurgie, rue de l'Université, 3.

1840 2 avril. M. Noulet, Professeur à l'Ecole de médecine, rue du Lycée, 14.

1843 6 juillet. M. Gaussail, Professeur à l'Ecole de médecine, rue Duranti, 1.

1847 18 mars. M. Desbarreaux-Bernard ✲, Professeur honoraire à l'Ecole de médecine, *Bibliothécaire de l'Académie*, rue Deville, 5.

1863 4 juin. M. Armieux ✲, Médecin-Major de première classe, rue Romiguières, 7.

CLASSE DES INSCRIPTIONS ET BELLES-LETTRES.

1832 15 mars M. Gatien-Arnoult, Professeur à la Faculté des lettres, ancien Maire de Toulouse, ancien représentant du peuple, boulevard Napoléon, 1.

1837 10 août. M. Hamel ✲, Professeur de Littérature ancienne à la Faculté des lettres, rue Deville, 3.

1838 8 février. M. Sauvage ✲, ancien Professeur et Doyen de la Faculté des lettres, rue de la Dalbade (hôtel Saint-Jean).

1842 10 février. M. Barry, Professeur à la Faculté des lettres, allées Saint-Michel, 1.

1847 12 août. M. Molinier ✲, Professeur à la Faculté de droit, rue Croix-Baraignon, 9.

1848 18 janvier. M Dubor (Marcel), Avocat, ancien Magistrat, rue Mage, 20.

1853 28 juillet. M. Astre (Florentin) ✲, Avocat, ancien Conseiller de Préfecture, rue des Fleurs, 18.

1853 28 juillet. M. Delavigne ✲, Professeur et Doyen de la Faculté des lettres, place Saint-Georges, 20.

1859 30 juin. M. de Clausade, rue Mage, 13.

1859 30 juin. M. Baudouin, Archiviste du département, rue Mage, 34.

1861 25 avril. M. Vaïsse-Cibiel, Avocat, rue du Taur, 38.

1864 4 mai. M. Fons ✲, Juge au Tribunal civil, rue Joutx-Aigues, 4.

1864 4 mai. M. Théron de Montaugé, Correspondant de la Société imp. et centrale d'Agriculture de France, rue Boulbonne, 19.

1865 4 mai. M. Roschach, Archiviste de la ville, Inspecteur des antiquités, rue Héliot, 11, *Econome de l'Académie*.

1868 13 février. M. Humbert, Professeur à la Faculté de droit, rue Roquelaine, 8 *bis*.

ASSOCIÉS CORRESPONDANTS.

CLASSE DES SCIENCES.

PREMIÈRE SECTION.

SCIENCES MATHÉMATIQUES.

Mathématiques pures.

1856 5 mai. M. Catalan, Professeur de Mathématiques à l'Université de *Liége* (Belgique).

1857 8 janvier. M. Sornin ✲, ancien Censeur des Etudes impériales, au Lycée de *Versailles*.* (1).

1860 24 mai. M. Bierens de Haan, Professeur de mathématiques supérieures à l'Université de *Leyde*.

1861 11 avril. M. Endrès ✲, Ingénieur des Ponts et chaussées, à *Melun* (Seine-et-Marne). *

Mathématiques appliquées.

1848 5 mars. M. Lermier ✲, Commissaire des poudres, en retraite, rue Francklin, 2 *bis*, à *Dijon*.

1856 14 août. M. A. Paque, Professeur de mathématiques à l'Athénée royal de *Liége*, rue de Gretry, 65.

1858 20 mai. M. Giraud-Teulon (Félix) ✲, Docteur en médecine, rue du Helder, 17, à *Paris*.

1866 9 mai. M. Dubois (Ed.) ✲, Professeur d'hydrographie de 1re classe à l'Ecole navale, rue de la Mairie, 2, à *Brest*.

Physique et Astronomie.

1843 24 mai. M. Robinet, Professeur, rue de l'Abbaye, Saint-Germain, 3, à *Paris*.

1849 21 juin. M. d'Abbadie (Antoine) ✲, Membre de l'Institut de France, rue du Helder, 17, à *Paris*.

1851 23 janvier. M. Laugier ✲, Membre de l'Institut et du Bureau des Longitudes, à *Paris*.

1853 14 avril. M. Liais, Astronome à l'Observatoire de *Paris*.

(1) Les Associés correspondants dont les noms sont suivis d'un astérisque *, sont ceux qui ont été Associés ordinaires.

DEUXIÈME SECTION.

SCIENCES PHYSIQUES ET NATURELLES.

Chimie.

1838 10 mai. M. François ✻, Ingénieur en chef des mines, rue de Vaugirard, 35, à *Paris*.

1845 30 avril. M. Fauré ✻, Pharmacien, cours Napoléon, 9, à *Bordeaux*.

1848 10 février. M. Bonjean, Pharmacien, à *Chambéry* (Savoie).

1855 22 mai. M. Chatin ✻, Professeur à l'Ecole de Pharmacie, rue de Rennes, 129, à *Paris*.

1860 20 décemb. M. Pierre (Isidore) ✻, Correspondant de l'Institut, Professeur à la Faculté des sciences, rue des Juifs-Saint-Julien, 6, à *Caen*.

1861 27 juin. M. Nogués, Professeur d'histoire naturelle, à l'Ecole centrale de Lyon, rue de la Sarre, 22, à *Oulins*, banlieue de Lyon.

1863 23 juillet. M. Morin ✻, Directeur de l'Ecole supérieure des Sciences et des Lettres, rue de la Glacière, 2, à *Rouen*.

Histoire naturelle.

1831 5 mai. M. Tournal ✻, Correspondant du Ministère de l'Instruction publique, à *Narbonne*.

1840 26 mars. M. Lagrèze-Fossat, correspondant du Ministère de l'Instruction publique, à *Moissac*.

1840 10 décemb. M. de Quatrefages O ✻, Membre de l'Institut de France, à *Paris*. *

1843 2 février. M. Sismonda (Eugène) ✻, Chevalier de plusieurs ordres, Professeur de Zoologie à la Faculté de *Turin*.

1843 6 juillet. M. Mermet, Professeur au Lycée impérial, boulevard de Chavre, 48, à *Marseille*.

1848 3 février. M. Schimper ✻, Correspondant de l'Institut de France, Professeur de géologie et de minéralogie à la Faculté des sciences de *Strasbourg*, rue d'Or, 1.

1848 6 avril. M. Gassies, Trésorier de la Société Linnéenne, allées de Tourny, 24, à *Bordeaux*.

1851 16 avril. M. LARTET (Edouard) O. ✠, Avocat, à *Seissan par Auch* (Gers).

1854 28 janvier. M. DE MALBOS (Jules) ✠, Membre de la Société géologique de France et de plusieurs autres Sociétés savantes, à *Berrias* (Ardèche).

1855 18 janvier. M. POUCHET O. ✠, Corresp. de l'Institut, Professeur de zoologie au Muséum d'histoire naturelle, à *Rouen*.

1856 31 janvier. M. LE JOLIS, Chevalier de l'Ordre royal des SS. Maurice et Lazare, Archiviste de la Société des sciences naturelles, rue de la Duche, 29, à *Cherbourg*.

1857 13 août. M. BUZAIRIES, Docteur en médecine, à *Limoux* (Aude).

1858 12 août. M. DE REMUSAT (Paul), faubourg St-Honoré, 118, à *Paris*.

1863 8 janvier. M. Emilio CORNALIA, Chevalier des SS. Maurice et Lazare, Secrétaire de l'Institut Lombard, à *Milan*.

1863 8 janvier. M. GERVAIS ✠, Correspondant de l'Institut de France, Professeur d'anatomie, de physiologie comparée, et de zoologie à la Faculté des sciences, rue Neuve-Saint-Etienne-du-Mont, 31, à *Paris*.

1865 21 décemb. M. BAILLET ✠, Professeur à l'Ecole impériale vétérinaire, à *Alfort*. *

Médecine et Chirurgie.

1825 6 juin. M. SCOUTETTEN, O. ✠ et Chevalier de plusieurs Ordres étrangers, Docteur en médecine, rue des Clercs, 11, à *Metz*.

1841 27 mars M. MUNARET, Docteur en médecine, à *Brignais* (Rhône).

1842 4 mai. M. HUTIN (Félix), C. ✠ et Chevalier de plusieurs Ordres étrangers, Médecin-inspecteur, Membre du Conseil de santé des armées, Officier de l'Instruction publique, rue des Saints-Pères, 61, à *Paris*.

1843 10 août. M. BARJAVEL, Docteur en médecine, rue du Coq, à *Carpentras* (Vaucluse).

1844 25 janvier. M. PAYAN (Scipion), Docteur en médecine, à *Aix* (Bouches-du-Rhône).

1845 15 mai. M. le Baron H. LARREY, C. ✠ et Chevalier de plusieurs Ordres étrangers, Membre de l'Institut, Chirurgien de S. M. l'Empereur, Médecin-Insp., Président du Conseil de santé des armées, Officier de l'Inst. publique, rue de Lille, 91, à *Paris*.

1848 15 avril. M. CAZENEUVE O ✠, Directeur de l'Ecole de médecine, à *Lille*.

1849 M. Herard (Hippolyte) ✵, Docteur en médecine, rue
25 mai. Grange-Batelière, 24, à *Paris*.

1850 M. Beaupoil, Doct. en médec., à *Ingrandes* (Indre-et-Loire).
2 mai.

1855 M. Boileau de Castelnau ✵, Docteur en médecine, rue des
15 février. Lombards, 24, à *Nîmes*.

1855 M. Moretin, Docteur-Médecin, rue de Rivoli, 68, à *Paris*.
22 mai.

1855 M. Mazade, Docteur en médecine, à *Anduze* (Gard).
12 juillet.

1861 M. Daudé (Jules), Doct. en médecine, à *Marvejols* (Lozère).
18 mai.

1861 M. Berne, Chirurgien en chef de la Charité, rue Saint-
18 mai. Joseph, 14, à *Lyon*.

1861 M. Delore, Chirurgien en chef désigné de la Charité, place
18 mai. Bellecour, 31.

1861 M. Rascol, Docteur en médecine, à *Murat* (Tarn).
18 mai.

1863 M. Garrigou (Félix), Docteur en médecine, à *Tarascon*
2 juillet. (Ariége).

1866 M. Auber ✵, Docteur en médecine, place Hoche, à *Versailles*.
17 mai.

1868 M. Sédillot C ✵, médecin Inspecteur de l'armée, Directeur de
30 janvier. l'Ecole impériale du service de santé militaire, *à Strasbourg*.

1868 M. Le Bon (Gustave), Docteur en médecine, rue de Poissy, 4,
30 janvier. à *Paris*.

CLASSE DES INSCRIPTIONS ET BELLES-LETTRES.

1822 M. d'Avezac de Castera de Macaya O ✵, Membre de l'Ins-
28 février. titut de France, Chevalier de plusieurs Ordres étrangers, Garde des archives de la marine, rue du Bac, 42, à *Paris*.

1830 M Rafn, Professeur royal Danois, à *Copenhague*.
11 février.

1830 M. de Caumont ✵, Correspondant de l'Institut de France,
8 juin. à *Caen*.

1836 M. Dulaurier (Edouard) ✵, Membre de l'Institut de France,
15 sept. Professeur à l'Ecole des langues orientales vivantes, rue Ricole, 27, à *Paris*.

1838 M. de Mas-Latrie (Louis) ✵, Chevalier de plusieurs ordres
16 août. étrangers, sous-Directeur de l'Ecole impériale des chartes, rue Neuve des Petits-Champs, 62, à *Paris*.

1839 18 juillet. M. Cros-Mayrevieille, Docteur en droit, Inspecteur des monuments historiques, *à Carcassonne.*

1840 24 décemb. M. Metge, Avocat, à *Castelnaudary* (Aude).

1844 9 mai. M. Combes (Anacharsis) ✻, Avocat, à *Castres* (Tarn).

1845 23 janvier. M. de Lacuisine O ✻, Président à la Cour impériale de *Dijon.*

1845 17 avril. M. Duflot de Mofras ✻, et Chevalier de plusieurs Ordres étrangers, rue Newton, 1 (Champs-Elysées), à *Paris.*

1845 24 juillet. M. Ricard (Adolphe), Avocat, Secrétaire général de la Société archéologique, rue En Cérade, 1, à *Montpellier.*

1846 16 juillet. M. Garrigou (Adolphe), Propriétaire, à *Tarascon* (Ariége).

1847 30 juillet. M. Thibault ✻, Officier de l'Université, ancien Principal de Collége, rue du Chemin de fer, 45, à *Fontainebleau* (Seine-et-Marne).

1847 5 août. M. de Lavergne O ✻, Membre de plusieurs ordres étrangers et de l'Institut de France, rue de la Madeleine, 8, à *Paris.**

1847 26 août. M. Jacquemin, de la Société impériale des Antiquités de France, correspondant du Ministre, à *Arles* (Bouches-du-Rhône).

1848 13 juillet. M. Fonds-Lamothe, Avocat, à *Limoux* (Aude).

1848 10 août. M. Tempier, Avoué près le Tribunal civil, à *Marseille.*

1849 31 mai. M. Clos (Léon), ancien Magistrat, à *Villespy* (Aude).

1850 29 août M. Bascle de Lagreze, Conseiller à la Cour impériale, à *Pau* (Basses-Pyrénées).

1851 1er mai. M. Crozes (Hippolyte) ✻, Vice-président du Tribunal civil, à *Albi* (Tarn).

1852 26 février. M. l'Abbé Caneto ✻, Supérieur du petit Séminaire, à *Auch* (Gers).

1852 13 mai. M. Dessalles, au Bugue (Dordogne).

1853 24 février. M. Germain ✻, Professeur et doyen de la Faculté des lettres, rue Saint-Mathieu, 3, à *Montpellier.*

1854 5 janvier. M. Bartolomeo Bona, Professeur à l'Université de *Turin.*

1854 19 janvier. M. Speckert ✻, Proviseur du Lycée impérial Fontanes, à *Niort* (Deux-Sèvres).

1854 23 février. M. LABAT, ex-Organiste de la Cathédrale de Montauban, à *Aucamville*, par Verdun (Tarn-et-Garonne).

1855 18 janvier. M. BURNOUF ✠, Professeur à la Faculté des lettres de Nancy, Directeur de l'Ecole française d'*Athènes*.

1855 5 juillet. M. DE BARTHELEMY, Chevalier de plusieurs Ordres étrangers, Auditeur au Conseil d'Etat, à *Paris*.

1855 16 août. M. CENAC-MONCAUT ✠, Homme de lettres, boulevard de la Madeleine, 17, à *Paris*.

1857 20 août. M. BOUDARD, Membre de plusieurs Sociétés savantes, à *Béziers*.

1858 25 février. M. DE LONGPERIER, O ✠ et Chevalier de plusieurs ordres étrangers, Membre de l'Institut de France, Conservateur des collections du Louvre, rue de Londres, 50, à *Paris*.

1858 25 mars. M. Le Comte DE PIBRAC, rue des Huguenots, 2, à *Orléans*.

1858 5 août. M. CLAUSOLLES, Homme de lettres, rue Vaugirard, 52, à *Paris*. *

1859 17 février. M. D'AURIAC (Eugène), de la Bibliothèque impériale, rue du Bois, 22, à *Champerret* (Neuilly sur Seine).

1859 17 mars. M. LEVY MARIA-JORDAO, Avocat général à la Cour de Cassation du Portugal, à *Lisbonne*.

1859 5 juin. M. MAHUL ✠, ancien Député de l'Aude, à *Villardonnel*, par le Mas-Cabardés (Aude).

1860 10 janvier. M. DUFOUR (Emile) ✠, Avocat, à *Cahors*.

1860 10 mai. M. ROMUALD DE HUBÉ, Sénateur et Ministre des Cultes, à *Varsovie* (Pologne).

1861 11 juillet. M. DEVALS, Archiviste du département de Tarn-et-Garonne, faubourg du Moustier, 53, à *Montauban*.

1862 31 juillet. M. LAFFORGUE, Conservateur du Musée, à *Auch* (Gers).

1863 20 janvier. M. ROSSIGNOL, Homme de lettres, à *Montaut* par Gaillac (Tarn).

1863 29 janvier. M. BLADÉ, Avocat, Homme de lettres, à *Lectoure* (Gers).

1863 13 mai. M. LANCIA DI BROLO (Frédéric), Secrétaire de l'Académie des Sciences et Lettres, à *Palerme* (Sicile).

1864 3 mars. M. RAYMOND (Paul), Archiviste du département des Basses-Pyrénées, à *Pau*.

1864 14 avril. M. JOUGLAR, Notaire, à *Bouillac* par Verdun (T.-et-Gar.).

1865 1er juin. M. GUIBAL, Docteur ès-lettres, ancien élève de l'Ecole normale supérieure, à *Castres* (Tarn).

SOCIÉTÉS SAVANTES

AVEC LESQUELLES L'ACADÉMIE EST EN CORRESPONDANCE.

SOCIÉTÉS FRANÇAISES.

Abbeville.	Société d'émulation.
Agen.	Société d'agriculture, sciences et arts.
Aix.	Académie des sciences, arts, etc.
Amiens.	Société linnéenne du nord de la France.
Id.	Société des antiquaires de Picardie.
Apt.	Société littéraire, scientifique et artistique.
Angers.	Société industrielle.
Id.	Société d'agriculture, sciences et arts.
Id.	Société académique de Maine-et-Loire.
Angoulême.	Société d'agriculture, arts et commerce.
Arras.	Société des sciences, belles-lettres et arts.
Auxerre.	Société des sciences historiques et naturelles de l'Yonne.
Bagnères-de-Big.	Société d'encouragement pour l'agriculture et l'industrie.
Bayeux.	Société des sciences et arts.
Beauvais.	Société académique d'archéologie, sciences et arts.
Besançon.	Académie des sciences, belles-lettres et arts.
Beziers.	Société archéologique et littéraire.
Bordeaux.	Académie des sciences, belles-lettres et arts.
Id.	Société linnéenne.
Id.	Société philomatique.
Id.	Commission des monuments historiques.
Boulogne-sur-Mer.	Société d'agriculture, commerce et arts.
Id.	Société académique.
Bourg.	Société d'émulation de l'Ain.
Brest.	Société académique.
Caen.	Société pour les monuments historiques.
Id.	Société linnéenne de Normandie.

Cambrai.	Société d'émulation.
Carcassonne.	Société des arts et des sciences
Castres.	Société littéraire et scientifique.
Châlons-sur-Marne.	Société d'agriculture, commerce, sciences et arts.
Châlons-sur-Saône.	Société d'archéologie.
Chambery.	Société académique.
Cherbourg.	Société académique.
Id.	Société des sciences naturelles.
Clermont-Ferrand.	Académie des sciences, belles-lettres et arts.
Constantine.	Société archéologique.
Dijon.	Académie des sciences, arts et belles-lettres.
Douai.	Société centrale d'agriculture, sciences et arts.
Dunkerque.	Société dunkerquoise pour l'encouragement des sciences, lettres et arts.
Evreux.	Société libre d'agriculture, sciences, arts et belles-lettres.
Hâvre (le).	Société hâvraise d'études diverses.
Laon.	Société académique.
Le Mans.	Société d'agriculture, sciences et arts.
Lille.	Société des sciences, agriculture et arts.
Limoges.	Société d'agriculture, sciences et arts.
Louviers.	Académie ébroïcienne.
Lyon.	Académie des sciences.
Id.	Société d'agriculture.
Id.	Société linnéenne.
Marseille.	Académie des sciences.
Melun.	Société d'archéologie, sciences, lettres et arts.
Mende.	Société d'agriculture, industrie, arts et commerce.
Metz.	Académie.
Moissac.	Comice agricole.
Montpellier.	Académie des sciences.
Id.	Société archéologique.
Id.	Société d'horticulture et de botanique.
Montauban.	Société des sciences, agriculture et belles-lettres.
Moulins.	Société d'émulation.
Nancy.	Société des sciences, lettres et arts.
Nantes.	Société académique.
Nîmes.	Académie du Gard.

Niort.	Société centrale d'agriculture des Deux-Sèvres.
Paris.	Académie des sciences (Institut).
Id.	Inscriptions et Belles-Lettres (Institut).
Id.	Sciences morales et politiques (Institut).
Id.	Société des antiquaires de France.
Id.	Société géologique de France.
Id.	Athénée des arts.
Id.	Société philomatique.
Id.	Société libre des beaux-arts.
Id.	Académie impériale de médecine.
Id.	Association scientifique de France.
Id.	Société parisienne d'archéologie et d'histoire.
Id.	Société philotechnique.
Perpignan.	Société d'agriculture, sciences, lettres et arts.
Poitiers.	Société des antiquaires de l'Ouest.
Privas.	Société des sciences naturelles.
Puy.	Société d'agriculture, sciences, arts et commerce.
Reims.	Académie.
Id.	Société industrielle, belles-lettres et arts.
Rodez.	Société des lettres, sciences et arts.
Rouen.	Académie des sciences.
Saint-Omer.	Société des antiquaires de la Morinie.
Saint-Quentin.	Société académique.
Senlis.	Comité archéologique.
Sens.	Société archéologique.
Strasbourg.	Société des sciences, agriculture et arts.
Id.	Société d'histoire naturelle.
Tarbes.	Société académique.
Toulouse.	Académie des Jeux floraux.
Id.	Académie de législation.
Id.	Société d'agriculture.
Id.	Société d'horticulture.
Id.	Société d'histoire naturelle.
Id.	Société archéologique.
Id:	Société de médecine, chirurgie et pharmacie.
Tours.	Société académique.
Troyes.	Société d'agriculture, sciences, arts et belles-lettres.
Valenciennes.	Société d'agriculture, sciences et arts.
Vendôme.	Société archéologique, scientifique et littéraire.

Versailles. Société des sciences naturelles et médicales.
Vitry-le-Français. Société des sciences et arts.

SOCIÉTÉS ÉTRANGÈRES.

Amsterdam (*Holl.*). Académie royale des sciences.
Anvers. Académie d'archéologie de Belgique.
Brünn en Moravie (*Aut.*). Société d'histoire naturelle.
Catane (*Italie*). Académie des sciences naturelles.
Christiania (*Norw.*) Université royale.
Dantzig (*Prusse*). Société d'histoire naturelle.
Genève (*Suisse*). Société de physique et d'histoire naturelle.
Lisbonne (*Portugal*). Académie royale des sciences
Londres (*Angleterre*) Société royale.
Manchester. (*Angl.*). Société littéraire et philosophique.
Milan (*Italie*). Institut royal lombard.
Palerme (*Italie*). Académie palermitaine des sciences et belles-lettres.
Id. Conseil de perfectionnement annexé à l'Institut royal technique.
Pesare (*Italie*). Académie d'agriculture.
St-Pétersbourg. (*R.*). Académie des sciences.
Stockholm. (*Suède*). Académie royale des sciences.
Turin (*Italie*). Académie royale d'agriculture.
Washington (*E.-U.*). Institution smithsonienne.
Vienne (*Autriche*). Société impériale et royale géologique.
Id. Société impériale et royale de géographie.

AVIS ESSENTIEL.

L'ACADÉMIE déclare que les opinions émises dans ses Mémoires doivent être considérées comme propres à leurs auteurs, et qu'elle n'entend leur donner aucune approbation ni improbation.

MÉMOIRES

DE

L'ACADÉMIE IMPÉRIALE

DES SCIENCES,

INSCRIPTIONS ET BELLES-LETTRES

DE TOULOUSE.

STATISTIQUE MÉDICALE

DE L'HÔPITAL MILITAIRE DE TOULOUSE (1);

Par M. ARMIEUX.

DEUXIÈME PARTIE.

DANS la première partie de cette étude, publiée en 1866 (2), je me suis attaché à faire ressortir dans quelles proportions numériques les causes de maladie ou de léthalité frappaient la garnison de Toulouse. J'ai démontré que ces proportions étaient restreintes, comparées aux chances morbides qui sévissent ailleurs, et qu'elles allaient en s'améliorant à mesure qu'on se rapproche davantage de notre époque, dans laquelle on apprécie mieux les bienfaits de l'hygiène, et on les applique plus largement dans l'armée.

Maintenant, pour entrer plus avant dans mon sujet, je

(1) Lu dans la séance du 12 décembre 1867.

(2) Voir tome IV, 6e série, page 124.

ferai voir quelle est la nature des maladies auxquelles les militaires paient leur tribut annuel sous notre climat; question intéressante et de laquelle on pourra tirer quelques déductions applicables à la population civile, soumise aux mêmes influences endémiques et épidémiques, ainsi qu'aux constitutions médicales régnantes. Les maladies sur lesquelles j'ai réuni le plus de détails sont celles du ressort de la médecine proprement dite; elles sont désignées sous le nom d'*internes*, pour les distinguer des affections chirurgicales dites *externes*.

Les maladies internes sont les seules qui soient la conséquence directe des variations atmosphériques, des causes locales d'insalubrité, les seules qui impriment un cachet tout particulier à la pathologie indigène.

Quelques-unes des affections chirurgicales sont bien produites par les mêmes causes; mais elles sont peu importantes, et on peut les négliger sans inconvénient.

Chacune de ces maladies internes mériterait une étude particulière, que je me propose d'entreprendre, et dont tous les éléments sont réunis. Pour aujourd'hui, je me borne à une vue d'ensemble capable de donner une idée générale sur la nocivité relative de notre climat.

Ma première préoccupation a été de faire entrer ces maladies dans un cadre suffisant pour les contenir toutes, et assez restreint pour qu'on pût les embrasser d'un coup d'œil. J'en ai dressé un tableau annexé à ce travail.

Les maladies internes y sont divisées en six groupes. Le premier et le dernier contiennent les affections spécifiques générales; les quatre autres procèdent de l'ordre anatomique, et réunissent les altérations qui affectent un des appareils complexes attribués aux principales fonctions de l'économie : digestion, respiration, innervation, circulation. Dans chacun de ces groupes, les subdivisions se fondent sur les lésions des organes particuliers qui composent l'appareil entier.

Le tableau que j'avais composé d'abord indiquait les fluctuations des maladies dans chacune des vingt années de la période que j'étudie. J'ai dû, pour simplifier, m'en tenir aux

totaux généraux et aux moyennes des vingt ans; les variations annuelles et saisonnières des maladies seront établies dans les descriptions spéciales que je dois faire de chacune d'elles en particulier.

Le premier groupe de ma classification contient les maladies générales, nommées *fièvres*, qui ne sont pas localisées sur une partie unique de l'économie, mais qui semblent les frapper toutes à la fois, ou successivement, par suite d'une altération générale des fonctions développée spontanément, ou provenant le plus souvent de l'absorption de certaines substances septiques, toxiques, miasmatiques, contagieuses, etc.

Ces fièvres sont elles-mêmes distinguées en *intermittentes* et en *continues*.

Les fièvres intermittentes et rémittentes, de types, de formes et de gravité diverses, dérivent de l'intoxication palustre. Elles sont dues aux effluves des terrains marécageux; leur nombre est relativement considérable dans la garnison de Toulouse; mais c'est une affection toute militaire, dont la fréquence n'est pas seulement d'origine locale : elle est considérablement accrue par les récidives des fièvres acquises sous d'autres climats, en Algérie, à Rome et dans les expéditions lointaines qui ont été si fréquentes dans ces derniers temps.

Cependant, un certain nombre de ces fièvres intermittentes est réellement contracté à Toulouse, comme nous le ferons voir ailleurs; et, sous ce rapport, elles intéressent la pathogénie locale, dans laquelle la périodicité s'observe fréquemment.

Les fièvres continues sont particulièrement représentées par la fièvre typhoïde, affection très-commune dans notre région, où elle sévit tous les ans, sous forme épidémique, vers la fin de l'été et en automne.

Puis viennent les fièvres éruptives : variole, rougeole, scarlatine, qui se produisent ordinairement au printemps avec une gravité et une intensité variables suivant les années.

Le deuxième groupe est formé des affections des voies digestives. Ses subdivisions comprennent les diverses entités morbides qui frappent cet appareil important. J'y ai compris le choléra, qui aurait pu prendre place parmi les maladies générales par intoxication, à la suite de la fièvre typhoïde ; mais ne voulant point faire ici de discussion nosologique, j'ai suivi les errements des auteurs classiques, qui rangent le choléra parmi les affections du tube intestinal.

J'ai déjà produit, au sujet du choléra épidémique qui a régné à Toulouse en 1854, un Mémoire lu à la Société de médecine de Toulouse, et inséré dans le Bulletin de ses travaux pour 1866. C'est ainsi que je compte procéder pour chacune des principales maladies inscrites sur le tableau général que j'offre aujourd'hui.

La troisième classe renferme les maladies des poumons et de leurs annexes. La phthisie pulmonaire, dépendant de l'évolution tuberculeuse, y est comprise, parce qu'elle se développe à la suite des maladies aiguës des voies aériennes, sous l'influence d'une prédisposition individuelle, et parce qu'elle est grandement influencée, dans son apparition et sa marche, par les accidents météoriques ou climatiques.

Viennent ensuite les affections, beaucoup moins nombreuses, des organes de la circulation et de l'innervation, et qui n'ont pas la même importance, au point de vue étiologique, que les précédentes.

Mon tableau se termine par le groupe des rhumatismes, que je partage en deux classes bien légitimes : l'une celle des douleurs rhumatismales qui atteignent les tissus fibreux et musculaires, l'autre qui constitue une maladie particulière, spécifique, très-répandue à Toulouse, très-complexe et féconde en accidents et en complications variées : je veux parler du rhumatisme articulaire aigu et chronique.

Cette classification est méthodique et homogène, qualités assez rares dans ce genre de travail. Chaque groupe a une délimitation logique, et l'enchaînement d'un groupe à l'autre a même été conservé. Ainsi : les fièvres intermittentes, puis les

éruptives, puis les continues, qui ont un grand retentissement sur le tube intestinal ; aussi forment-elles la transition avec les maladies des voies digestives, ou du deuxième groupe.

Ainsi : les névralgies, qui terminent la liste des troubles de l'innervation, sont souvent d'origine rhumatismale, surtout les sciatiques ; ces dernières viennent de suite avant les affections rhumatismales des muscles. Enfin, les arthrites rhumatismales sont les dernières des maladies internes, parce qu'elles se rapprochent très-naturellement des affections chirurgicales qui les suivent, et avec lesquelles elles sont souvent confondues.

Comme je l'ai annoncé, je ne suis pas entré dans le détail des maladies externes ; elles ne sauraient, pour la plupart, être attribuées à l'action du climat, action sur laquelle mon travail a pour objet de jeter quelque lumière.

Ces affections chirurgicales ou externes sont d'ailleurs relativement peu nombreuses ; elles comptent environ 500 cas par an, un cinquième de toutes les maladies réunies, tandis que les maladies internes entrent pour les trois cinquièmes dans le total général ; le dernier cinquième étant composé des maladies syphilitiques.

Les lésions chirurgicales comprennent principalement les affections des organes des sens, ophthalmies accidentelles ou constitutionnelles ; les altérations scrofuleuses des glandes, des articulations, des os ; les maladies spontanées ou traumatiques des organes génito-urinaires ; les dermatoses herpétiques ou parasitaires ; les phlegmons, abcès, tumeurs, kystes, ulcères, etc. ; enfin, les contusions, plaies, brûlures, fractures, entorses, luxations, arthrites, etc., dues à des coups, blessures, chutes ou autres accidents traumatiques.

Quelques-unes de ces maladies peuvent se rattacher, à la rigueur, aux influences locales ou climatériques ; mais la plupart dérivent d'un vice diathésique inhérent au malade, ou sont provoquées par les exigences et les fatigues de la vie militaire.

Ces lésions n'ont donné lieu qu'à 118 décès en 20 ans, 6

en moyenne par an, un sur cent malades traités. Il y a eu cependant des cas très-sérieux, nécessitant des opérations importantes; à la suite des guerres d'Orient et d'Italie, nous avons reçu des militaires porteurs de mutilations considérables, compliquées de graves désordres.

Les conditions hygiéniques dans lesquelles sont placés nos blessés, les soins qui leur sont prodigués, ont suffi le plus souvent pour conjurer le danger, modifier l'état général, favoriser le succès des opérations, et mener à bonne fin des accidents quelquefois formidables.

Jamais la pourriture d'hôpital n'a fait invasion dans nos salles, de façon à compromettre la vie ou la guérison de nos blessés.

Et encore le nécrologe chirurgical est-il fréquemment surchargé par les morts violentes, suite de suicide ou d'accidents, dont les victimes sont apportées à l'hôpital dans un état désespéré, ou même lorsqu'elles ont cessé de vivre.

Dans les 10 années 1854-63, il y a eu 57 décès dans le service des blessés. Ce nombre se divise en 24 morts violentes et 33 décès consécutifs à des affections graves ou prolongées.

Les 24 morts violentes sont :

1° *Six suicides*, dont 4 par coups de feu (2 à travers la poitrine, 2 à travers le crâne), et 2 par plaie au cou (section des carotides au moyen d'un rasoir);

2° *Douze chutes*, 6 de cheval, une de voiture, 3 par les croisées des 2e et 3e étages, une dans les escaliers de la caserne, une dans un éboulement ;

3° Deux blessures par armes à feu, reçues pendant la campagne d'Italie en 1859 ;

4° Deux coups de pied de cheval dans l'abdomen, suivis de péritonite mortelle ;

5° Un homicide par coup de sabre dans le ventre ;

6° Un accident de chasse, coup de feu à travers le crâne et le cerveau.

Les 33 autres décès chirurgicaux se décomposent ainsi :

1° Onze caries osseuses ;
2° Six tumeurs blanches ;
3° Cinq affections cancéreuses ;
4° Quatre gangrènes des extrémités inférieures ;
5° Six phlegmons ou abcès, étendus ou multiples ;
6° Une adénite cervicale suppurée.

Vingt-quatre de ces affections peuvent se rattacher à la diathèse scrofuleuse ; douze d'entre elles étaient compliquées de tuberculose généralisée ou simplement pulmonaire ; cinq dépendaient de la diathèse cancéreuse, ot quatre se rapportaient à la diathèse gangréneuse.

Les affections syphilitiques feront l'objet d'une étude à part. Leur intensité peut varier suivant les villes et suivant les temps. Dans les mêmes localités, elle dépend des méthodes curatives employées et des mesures prophylactiques plus ou moins bien exécutées par le service sanitaire et le bureau des mœurs institués par les administrations municipales.

Toulouse en est un exemple. Il y a vingt ans, le nombre des vénériens était double dans la garnison, et les accidents étaient bien plus graves qu'aujourd'hui.

Nous faisons des vœux pour que les moyens les plus énergiques soient employés pour détruire cette hideuse plaie de la société, qui menace l'espèce humaine d'une dégénérescence physique fatale à ses progrès.

Cette question médicale se rattache à une haute question de morale qu'il ne nous appartient pas de traiter : la syphilis est sous la dépendance de la prostitution ; si l'on ne peut supprimer celle-ci, si elle est un mal nécessaire, il est très-important de la surveiller et de la restreindre.

A l'hôpital militaire de Toulouse, le nombre des vénériens a été de plus de 10,700 en vingt ans, 535 par an, plus du dixième de l'effectif.

Il n'y a eu qu'un seul décès par suite de cette maladie, ce qui atteste sa bénignité.

Si maintenant nous passons aux maladies soumises directement aux influences locales, qui sont du ressort de la pa-

thologie interne, et qui caractérisent plus particulièrement les constitutions médicales de notre ville, nous montrerons la fréquence relative des maladies régnantes, et nous verrons que le groupe des *fièvres* est le plus nombreux ; puis viennent les *affections des organes respiratoires;* puis celles des *voies digestives* ; puis les *douleurs rhumatismales ;* enfin les *maladies nerveuses* et celles de *l'appareil circulatoire*.

La mortalité, dans les différents groupes, suit à peu près le même ordre, si ce n'est que les lésions des centres nerveux prennent une gravité excessive, d'une façon absolue, par leur nature propre et par rapport aux autres maladies.

Fréquence des entrées.	Par an.	*Fréquence des décès.*	Par an.
1° Groupe des fièvres	527	1° Groupe des fièvres	30
2° Maladies des voies aériennes.	410	2° Maladies des voies aériennes	26
3° *id.* des voies digestives	300	3° *id.* des voies digestives.	15
4° *id.* rhumatismales	73	4° *id.* des centres nerveux.	5
5° *id.* des centres nerveux	42	5° *id.* des org. de la circul.	2
6° *id.* des org. de la circulat.	23	6° *id.* rhumatismales	0,5

Étendant plus avant nos investigations, nous rangerons les principales maladies par ordre de fréquence ou de mortalité, sans nous préoccuper de leur nature.

Fréquence des entrées pour	Par an.	*Fréquence des décès pour*	Par an.
1° Fièvres intermittentes	256	1° Fièvre typhoïde	21
2° Bronchite aiguë ou chronique.	207	2° Phthisie pulmonaire	14
3° Diarrhée *id.*	96	3° Pneumonie	7
4° Fièvre typhoïde	79	4° Dyssenterie	6
5° Embarras gastro-intestinal.	75	5° Variole	5
6° Dyssenterie aiguë ou chroniq.	75	6° Choléra	3
7° Pneumonie *id.*	66	7° Méningite	3
8° Variole et ses dérivés	63	8° Rougeole	2,5
9° Pleurite aiguë ou chronique	61	9° Diarrhée	2,5
10° Fièvre éphémère	60	10° Pleurésie	2,4
11° Rougeole	45	11° Bronchite	1,8
12° Rhumatisme articulaire	42	12° Péritonite	1,6
13° *id.* fibro-musculaire.	31	13° Fièvre intermittente	1
14° Phthisie pulmonaire	22	14° Affections organiq. du cœur	1
etc., etc.		etc., etc.	

Les maladies les plus communes sont donc les fièvres intermittentes, les bronchites, diarrhées, affections ordinairement

bénignes ; puis la fièvre typhoïde, les embarras gastriques fébriles qui sont souvent des typhoïdes ébauchées ou déguisées, la dyssenterie dont plusieurs cas exotiques ont été rapportés par des militaires revenant des pays chauds, il en est de même de l'hépatite, affection très-rare sous nos climats; puis la pneumonie, qui est tout à fait indigène, ainsi que la pleurésie, la variole, la rougeole, fièvres éruptives parmi lesquelles la scarlatine est peu fréquente, les affections rhumatismales endémiques à Toulouse et sévissant en toute saison; puis la phthisie pulmonaire et une foule d'autres maladies ne fournissant que des unités insignifiantes.

Les maladies les plus graves, celles qui sont le plus souvent causes de mort, sont, d'abord la fièvre typhoïde, puis la phthisie pulmonaire, qui à elles deux fournissent la moitié des décès annuels, ce sont là deux fléaux bien plus terribles que les pestes et le choléra, et qui, par leurs ravages permanents, déciment les sociétés civilisées bien plus que toutes les épidémies dont on s'effraie tant. C'est contre ces deux tristes maladies que les hygiénistes, les médecins et les administrateurs doivent tourner leurs efforts s'ils veulent sauvegarder les populations et accroître la durée de la vie humaine.

Disons-le avec conviction, l'hygiène et l'économie politique peuvent beaucoup contre ces maladies issues de la misère ; la surveillance des industries nuisibles, des logements insalubres, l'abondance et la bonne qualité des denrées, le dégrèvement des impôts qui pèsent sur les objets de première nécessité, en assurant le bien-être des populations, feront plus pour prévenir le mal que tous les efforts de la médecine pour lui arracher des victimes.

Viennent ensuite, par ordre de mortalité, la pneumonie et la dyssenterie, maladies particulières, individuelles, contre lesquelles on peut facilement se prémunir en prenant certaines précautions trop souvent négligées, en suivant les préceptes de l'hygiène, en évitant les écarts de régime.

Ensuite se présentent la variole et le choléra, maladies générales et infectieuses, comme la fièvre typhoïde. La variole

a été fortement atténuée par la belle découverte de Jenner ; à Toulouse, ses ravages sont contenus par le zèle des vaccinateurs officiels et officieux.

Le choléra ne s'est montré qu'une fois à l'état épidémique, j'ai démontré (voir *Revue médicale de Toulouse*, janvier 1867, *Répartition du choléra en France*), que nous avions des chances pour lui échapper, par la situation topographique de notre heureuse région.

Les autres maladies ne produisent que de rares décès, au moins dans la garnison.

Une colonne de notre grand tableau indique le rapport qui existe entre le nombre des décès et celui des malades traités pour telle ou telle affection ; la gravité de celles-ci en ressort, ainsi que la mesure des succès thérapeutiques pour chacune d'elles.

En rangeant ci-dessous les maladies dans l'ordre de gravité, nous verrons que la phthisie pulmonaire tient le premier rang, et qu'elle donne 63 décès pour 100 entrées, et encore la plupart des militaires, sortis par réforme ou congé de convalescence à la suite de cette maladie, sont allés mourir dans leur famille, où ils ont trouvé des soins qui ont pu prolonger leur existence, mais non conjurer l'arrêt fatal prononcé contre eux.

ORDRE DE GRAVITÉ.

Phthisie pulmonaire	63	décès pour °/o traités.
Méningite cérébro-spinale	60	*id.*
Apoplexie cérébrale	58	*id.*
Fièvre typhoïde	26	*id.*
Hydropisie	22	*id.*
Pneumonie	11	*id.*
Congestion cérébrale	10	*id.*
Affections organiques du cœur	10	*id.*
Variole	8	*id.*
Scarlatine	7,93	*id.*
Paralysies	7,50	*id.*
Rougeole	5,55	*id.*
Pleurite	4	*id.*
Hémoptysie	3,33	*id.*
Erysipèle	2,66	*id.*
Epilepsie	2,22	*id.*
Aliénation mentale	1,66	*id.*
Rhumatismes articulaires	1,20	*id.*

Après la phthisie pulmonaire, viennent les méningites cérébrales et cérébro-spinales : cette dernière, plus fréquente il y a vingt ans qu'aujourd'hui, a régné épidémiquement sur la garnison de Toulouse, en 1847 et 1848; elle a fourni au total 60 décès % traités. L'apoplexie cérébrale donne à peu près la même proportion.

Il meurt 26 malades sur 100 atteints de fièvre typhoïde, le quart environ, nombre favorable et très-exact, car il s'agit ici d'une maladie aiguë, pour laquelle on ne sort de l'hôpital que bien guéri.

Il en est de même pour la pneumonie qui donne 11 décès %; 89 guérisons %, sur des adultes, il est vrai, car on ne pourrait espérer les mêmes succès s'il s'agissait d'enfants et de vieillards.

La congestion cérébrale et les maladies organiques du cœur font mourir un dixième de leurs malades.

La variole et la scarlatine sont mortelles au même degré, 8 décès sur 100 atteintes; mais la scarlatine est bien plus rare que la variole et ses dérivés varioloïde et varicelle; la rougeole est en général moins dangereuse chez les adultes, elle ne fournit que 11 décès sur 200 malades.

La pleurésie n'entraîne que rarement la mort, elle passe fréquemment à l'état chronique, et alors le malade traîne une existence pénible, qui se termine, dans une échéance plus ou moins éloignée, par la mort subite, ou le développement de la tuberculisation.

L'hémoptysie doit être versée au contingent de la phthisie, dont elle est le symptôme presque constant.

L'érysipèle spontané est rare dans nos salles : pour ma part je suis tenté de nier son existence, je publierai les faits qui ont entraîné ma conviction à ce sujet; cet accident se propage rarement par infection dans nos salles.

L'épilepsie et l'aliénation mentale ont donné peu de décès, parce que les malades ne sont pas conservés à l'hôpital, les épileptiques sont réformés, et les aliénés sont évacués sur les établissements spéciaux.

Enfin, si les rhumatismes ont causé la mort de quelques malades, c'est par suite des complications si fréquentes dans cette maladie, et qui portent, soit sur les enveloppes du cerveau, soit plus fréquemment encore sur les enveloppes du cœur.

En résumé, on peut dire, qu'à l'exception de la fièvre typhoïde, les maladies les plus communes sont les plus bénignes, et les plus dangereuses sont les moins fréquentes, heureusement.

Les maladies internes réunies ont fourni 5,75 décès °/₀ traités. Une autre colonne de notre tableau donne le rapport de fréquence des maladies et des décès pour 100 hommes de l'effectif; ces proportions seront fort utiles pour comparer plus tard les résultats statistiques qu'on pourra recueillir, tant sur la garnison de Toulouse que sur l'armée française à l'intérieur, pour en déduire la valeur pathogénique de chaque localité et de la nôtre en particulier.

La dernière colonne donne le rapport qui existe entre la fréquence de chaque maladie rapprochée de 100 malades de toute catégorie. Il résulte de ce calcul que, pour 100 malades, il y en a 56 atteints de maladies internes, 22 de maladies chirurgicales, 22 de maladies syphilitiques.

Telle est la proportion des entrées et des présents à l'hôpital. On voit aussi que sur 100 décès, il y en a 93 fournis par les fiévreux, et 7 par les blessés; les vénériens entrant pour une proportion très-minime dans la mortalité.

Il est impossible, dans l'état actuel de la science, de comparer les renseignements que je viens de donner avec ceux que pourraient fournir les autres régions de la France, ce qui serait un élément précieux pour la géographie médicale de notre pays. C'est là une étude qui n'est encore qu'ébauchée; malgré les réclamations énergiques des savants, très-peu de villes ont essayé d'instituer une statistique régulière des cas de maladies, ou tout au moins des causes de décès. En attendant ce progrès, nous avons, en ce qui regarde la statistique militaire, des documents fort intéressants, publiés par le

Conseil de santé des armées, sous les auspices de son Exc. M. le Ministre de la guerre. Malheureusement, ces documents élaborés avec une grande intelligence, ne datent que de 1862, nous ne pouvons y trouver des termes de comparaison avec nos propres recherches, dont la période finit en 1863.

Cependant, la statistique médicale de l'armée a commencé à donner pour 1865, des détails précis sur les maladies qui règnent dans les diverses garnisons de France. Celles-ci ont été divisées par régions du Nord, du Centre et du Sud. Il en résulte ce fait important, que c'est dans le Nord que l'état sanitaire des troupes est le plus satisfaisant, ensuite vient le Centre, et c'est dans le Sud que les maladies sont les plus nombreuses et les plus graves. Cependant, par une heureuse exception, et qui prouve l'excellence de notre climat et la salubrité de notre ville, Toulouse, quoique appartenant à la région du Sud, fournit, pour 1865, une statistique sanitaire qui est plus avantageuse que celles des régions les plus favorisées de France.

Les chiffres officiels suivants mettent ce résultat en évidence :

ANNÉE 1865.	Rapport p. °/. des malades à l'effectif.	Rapport p. °/. des décès à l'effectif.	Rapport p. °/. des décès aux malades.
Toulouse.........	283	7,74	26,5
Région du nord...	301	7,94	26,3
id. du centre..	368	9,78	26,5
id. du sud....	472	18,50	39,2

Ainsi, le nombre des malades et des décès a été, en 1865, dans la garnison de Toulouse, inférieur à celui présenté par toutes les autres garnisons du Nord, du Centre et du Sud de la France. Le nombre des guérisons a été à peu près égal à Toulouse et dans les autres villes du Nord et du Centre ; mais dans le Midi, en général, les maladies sont bien plus graves qu'à Toulouse, et les décès, par rapport aux malades, bien plus nombreux.

Dans mon premier Mémoire, j'ai dit qu'à défaut de documents précis sur les maladies régnantes à Toulouse et sé-

vissant sur la population civile, nous nous servirions des observations faites sur la garnison, comme représentant les diverses influences morbides simples, dégagées des complications que lui apportent l'âge ou le sexe, et qui en masquent quelquefois la véritable nature. Il est certain que dans les maladies des femmes, des enfants, des vieillards, les éléments pathologiques sont moins nets que chez les hommes de vingt à quarante ans, parmi lesquels on observe des affections à allures plus franches, dégagées de tout élément hétérogène, surtout chez les soldats menant une vie uniforme, astreints au même régime, à la même hygiène.

C'est ce qui m'a engagé à me servir des documents de la statistique militaire, qui ont cet avantage et une exactitude qu'on ne trouverait pas ailleurs.

J'ai dit aussi que les maladies avaient diminué de nombre et de gravité dans la 2e période décennale que ce travail embrasse, comparée à celle qui l'a précédée.

Voici un tableau qui met cette amélioration en relief pour les principales maladies :

	1re période 1844 à 1853.		2e période 1854 à 1863.	
1° Fièvres intermittentes.....	3165 entr.	14 décès.	1758 entr.	7 décès.
2° Bronchites..............	2313	25	1735	11
3° Embarras gastro-intestinal.	976	8	528	1
4° Pneumonie..............	877	106	460	41
5° Dyssenterie..............	835	64	656	60
6° Pleurite................	762	36	470	13
7° Variole................	642	64	528	31
8° Fièvre éphémère.........	716	"	489	"
9° Fièvre typhoïde..........	699	206	880	212
10° Diarrhée..............	676	21	1258	28
11° Rougeole..............	454	27	445	24
12° Angine................	368	6	533	2
13° Rhumatisme articulaire..	346	10	498	"
14° Phthisie pulmonaire.....	194	142	261	134
15° Rhumatisme fibro-muscul.	75	"	530	"
etc., etc.				
Totaux........	13198	729	11029	565

On voit par ce tableau que les maladies et les décès ont diminué de fréquence dans la 2e période, et de plus que la mortalité a fléchi dans les principales affections. Ainsi, pour

la pneumonie, le chiffre des entrées a baissé de moitié : celui des décès, de plus de moitié ; pour la variole, les entrées sont moindres d'un tiers, et les décès de moitié, etc. La fièvre typhoïde a augmenté en nombre, mais les décès sont proportionnellement moindres. La diarrhée, les angines, les rhumatismes sont plus communs dans la 2e période, mais les décès sont plus rares dans ces diverses affections.

En résumé, nous montrons dans ce travail que les maladies principales qui règnent dans ce pays, sont, en première ligne, les fièvres, et, parmi elles, les fièvres intermittentes, très-fréquentes dans la garnison, par suite des atteintes subies sous des climats à endémie palustre. Il sera démontré plus tard que le miasme des marais et le génie intermittent ont une intensité qui va en s'affaiblissant de jour en jour à Toulouse.

Parmi les fièvres, l'affection typhoïde et les dermatoses éruptives forment une endémo-épidémie qui reparaît périodiquement tous les ans avec une gravité inconstante. Y a-t-il antagonisme entre la variole et la fièvre typhoïde, et cette dernière est-elle plus fréquente et plus meurtrière depuis que la vaccination est répandue? C'est une question que nos documents ne nous permettent pas de résoudre, car ils ne remontent pas assez loin.

Quoi qu'il en soit, la petite vérole semble avoir éprouvé, dans ces derniers temps, une recrudescence qui rend nécessaires les revaccinations opérées à courte échéance, et peut-être la régénération du vaccin, qui irait se retremper à sa source primitive pour y puiser une nouvelle énergie.

Après ces maladies générales, épidémiques, se présentent, au second rang, les maladies saisonnières ; d'abord celles qui affectent les voies respiratoires, les bronchites, les pneumonies, les pleurésies, les angines. La nature et les formes de ces maladies, étudiées de près, viennent dévoiler le génie catarrhal qui domine dans la pathogénie locale, et qui s'explique par des hivers ordinairement peu froids, des printemps et des automnes pluvieux, des étés chauds et humides. Ainsi,

les chiffres de la statistique viennent confirmer l'influence de l'élément catarrhal, qui provoque ou complique la plupart des manifestations pathologiques à Toulouse ; fait que l'opinion générale avait déjà constaté.

Les bronchites et angines lui appartiennent de droit ; c'est son contingent le plus nombreux ; puis, les diarrhées de l'été lui apporteut un appoint considérable : enfin, en toute saison, les rhumatismes, les névralgies augmentent le cortége des maladies dues à des refroidissements causés par l'humidité constante de l'atmosphère ; humidité inhérente à la région, entretenue à Toulouse par sa position entre un fleuve et un canal, par l'étroitesse de ses rues et le défaut d'aération et d'insolation de la plupart de ses habitations.

Il manque au relevé des maladies militaires que j'ai dressé toutes les indispositions moins graves qui ne nécessitent pas l'entrée à l'hôpital, et qui dérivent cependant de la constitution médicale régnante. On trouvera des renseignements étendus à ce sujet dans les comptes rendus des séances du *primâ mensis* de la Société de médecine de cette ville, qui poursuit avec une persévérance louable, depuis sa fondation, les recherches des maladies locales, et qui a accumulè dans ce but une foule de matériaux précieux, qu'il est temps de coordonner et de mettre en œuvro, en leur donnant une précision et une signification bien désirables, pour qu'ils ne restent pas éternellement stériles.

Quoiqu'il soit fort incomplet, sans doute, le travail que je produis aujourd'hui est le premier pas fait dans la connaissance exacte des maladies qui nous menacent. On n'avait à ce sujet que des données vagues et incertaines : il serait très-important et très-utile qu'un travail semblable fût entrepris à l'hôpital civil, nous aurions alors un spécimen plus complet des maladies prédominantes dans tous les âges et pour les deux sexes. Ce n'est que lorsqu'on sera bien fixé à cet égard qn'on pourra étudier avec fruit les moyens de prévenir, d'atténuer et de combattre les maux auxquels nous sommes le plus exposés.

On s'effraie des grandes épidémies qui s'abattent sur les populations et les déciment en quelques jours, mais leurs ravages ne sont rien en comparaison des dangers constants que nous font courir les maladies indigènes, endémiques, permanentes, que nous sommes habitués à regarder comme nos hôtes immuables, et qui, par leurs coups incessants, nous détruisent d'une manière bien plus redoutable que les épidémies les plus meurtrières.

Et cependant, nous ne faisons rien pour nous défendre contre ces ennemis domestiques; nous subissons leurs atteintes avec un fatalisme dont il est urgent de sortir, si nous avons souci de notre existence et de celle de nos semblables.

Je me suis voué, avec une prédilection marquée, aux grandes questions d'hygiène, et j'en poursuis l'application pratique dans mes recherches étiologiques et prophylactiques sur la ville de Toulouse.

Outre les notices que je me propose de donner sur les maladies principales qui caractérisent la pathogénie locale, j'ai le projet de comparer l'état sanitaire de la garnison et le nombre des maladies endémiques et épidémiques avec les constitutions médicales régnantes, les variations atmosphériques et les influences météoriques qui les ont précédées, déterminées ou aggravées.

Si la météorologie offre de l'intérêt à l'agriculteur et au navigateur, elle n'en a pas moins pour le médecin et l'hygiéniste.

J'aurai ainsi accompli une partie du plan que je me suis tracé, qui consiste à étudier tout ce qui a trait à la topographie médicale de Toulouse; entreprise très-vaste, dont l'immense utilité peut seule me faire affronter les difficultés, et que j'espère mener à bonne fin avec le concours et les conseils de mes savants collègues, et de tous ceux qui s'intéressent à la prospérité de notre cité Palladienne.

Nature, nombre et proportions des **Maladies** *qui ont motivé les* **entrées** *et les* **décès** *à l'hôpital Militaire de Toulouse, pendant* **vingt années,** *de 1844 à 1863, sur un* **effectif moyen** *de 4900 hommes de toutes armes.*

MALADIES INTERNES.			NOMBRE TOTAL en 20 ans des ENTRÉES.	NOMBRE TOTAL en 20 ans des DÉCÈS.	MOYENNE annuelle des ENTRÉES.	MOYENNE annuelle des DÉCÈS.	RAPPORT % hommes de l'effectif des ENTRÉES.	RAPPORT % hommes de l'effectif des DÉCÈS.	RAPPORT des décès % traités.	RAPPORT % malades de toutes catégories des ENTRÉES.	RAPPORT % malades de toutes catégories des DÉCÈS.
Fièvres.		Intermittentes et rémittentes	4923	21	256	1	5.22	0.02	0.39	10.49	1.17
	Eruptives	Variole	1270	96	63	5	1.28	0.10	7.93	2.58	5.87
		Rougeole	899	51	45	2.5	0.92	0.05	5 55	1.84	2.93
		Scarlatine	102	7	5	0.4	0.10	0.008	8.00	0.20	0.47
		Erysipèle	300	8	15	0.4	0.30	0.008	2.66	0.61	0.47
		Autres	47	"	2	"	"	"	"	"	"
	Continues	Ephémères	1205	"	60	"	1.26	"	"	2.45	"
		Muqueuses	71	"	3	"	0.06	"	"	0.12	"
		Typhoïdes	1579	418	79	21	1.61	0.43	26.58	3.23	24.70
			10395	601	527	30	10.75	0.61	5.69	21.60	35.29
Maladies des organes digestifs.		Embarras gastro-intestinal	1504	9	75	0.4	1.53	0.008	0.53	3.00	0.47
		Gastralgie, dispepsie	161	"	8	"	0.16	"	"	0.32	"
		Diarrhée aiguë et chronique	1934	49	96	2.5	1.95	0.05	0 026	3.94	2.94
		Dysseuterie aiguë et chronique	1491	124	75	6	1.53	0.12	0.80	3.00	7.17
		Péritonite aiguë et tuberculeuse	64	33	3	1.6	0.06	0.03	0.51	0.12	1.88
		Choléra sporadique et épidémique	208	73	10	3.6	"	"	"	"	"
		Ictère	319	"	16	"	0.32	"	"	0.65	"
		Hépatite aiguë et chronique	127	9	6.3	0.4	0.13	0.008	0.063	0.25	0.47
		Autres	195	3	9.7	0.1	"	"	"	"	"
			6004	300	300	15	6.12	0.30	5.00	12.29	17.04

Maladies des organes respiratoires.	Angines simples et diphthéritiqnes	901	8	45	0.4	0.92	0.008	0.88	1.84	0.47
	Bronchite aiguë et chronique	4148	36	207	1.8	4.22	0.036	0.86	8.48	2.12
	Pleurite aiguë et chronique	1232	49	61	2.4	1.24	0.05	4.00	2.50	2.82
	Pneumonie aiguë et chronique	1337	147	66	7.3	1.35	0.15	11.06	2.70	8.58
	Hémoptysie	123	4	6	0.2	0.12	0.004	3.33	0.24	0.24
	Phthisie	455	276	22	14	0.45	0.28	63.63	0.90	16.47
	Autres	3	3	0.1	0.1	"	"	"	"	"
		8199	523	410	26	8.57	0.53	63.40	16.80	30.60
Maladies des organes de la circulation.	Affections organiques du cœur	210	25	10	1	0.20	0.02	10	0.41	1.20
	— nerveuses du cœur	67	"	3	"	0.06	"	"	0.12	"
	Hydropisies générales et partielles	75	18	4	0.9	0.08	0.02	22	0.16	1.06
	Hémorrhagies	37	"	1.8	"	0.37	"	"	0.073	"
	Anémie	67	"	3.8	"	0.077	"	"	0.15	"
		456	43	23	2	0.47	0.04	8.70	0.94	2.35
Maladies des organes de l'innervation.	Congestion cérébrale	124	12	6	0.6	0.12	0.012	10	0.24	0.70
	Apoplexie cérébrale	25	14	1.2	0.7	0.024	0.014	58	0.049	0.82
	Méningite cérébro-spinale	95	64	5	3	0.10	0.06	60	0.20	3.53
	Aliénation mentale	116	3	6	0.1	0.12	0 002	1.66	0.24	0.12
	Epilepsie	178	4		0.2	0.18	0.004	2.22	0.36	0.24
	Paralysies partielles et générales	82	7	49	0.3	0.08	0.006	7.50	0.16	0.36
	Névralgies diverses	72	"	3.6	"	0.073	"	"	0.14	"
	Névralgie sciatique	148	"	7	"	0.143	"	"	0.28	"
		840	104	42	5	0.85	0.10	12	1.72	5.88
	Rhumatismes fibro-musculaires	625	"	31	"	0.63	"	"	1.27	"
	— articulaires	844	10	42	0.5	0.85	0.010	1.20	1.72	0.58
		1469	10	73	0.5	1.50	0.010	0.68	3.00	0.58
Total des..	Maladies internes	27440	1583	1372	79	28.00	1.61	5.75	56.00	92.94
	— chirurgicales	10710	118	535	5.99	10.90	0.12	1.10	22.00	6.94
	— syphilitiques	10710	1	535	0.01	10.90	0.002	0.018	22.00	0.12
Total général des malades traités et décédés à l'hôpital Militaire en 20 ans.		48860	1702	2442	85.00	50.00	1.75	3.50	100.00	100.00

LES INTENDANTS DU LANGUEDOC (1);

Par M. FLORENTIN ASTRE.

§ IV. — *Bazin de Bezons* (2).

1653-1673.

Sommaire.

1. Claude Bazin de Bezons; son origine; sa naissance. — 2. Ses qualités, ses protecteurs. — 3. Ses premiers emplois et honneurs. — 4. Sa nomination à l'intendance du Languedoc. — 5. Situation de la province. — 6. Conduite de Bezons à son arrivée. — 7. Satisfaction des Etats; preuves. — 8. Année 1655, premier discours de Bezons; style de ce discours. — 9. Trait caractéristique de chacun des Intendants déjà connus. — 10. Caractère particulier de Bezons; ses préoccupations; sa ligne de conduite. — 11. Plaintes de la province. — 12. Concessions de Bezons; insuccès; sortie menaçante; résultat définitif. — 13. 1657; épisode et émeute sanglante à Nîmes. — 14. Autre incident mais moins sérieux, à Montpellier. — 15. Négociations pour le mariage du Roi. Etats tenus à Toulouse, 1659. — 16. Discours de Bezons. — 17. Arrivée du Roi. Demandes faites aux états. Menaces du rétablissement de l'édit de Béziers. — 18. Etonnement douloureux des Etats. — 19. Déclaration et demandes réitérées par le Roi. — 20. Pourparlers. Tactique de Bezons. — 21. Traité et conditions entre le Roi et la Province. — 22. Part de Bezons dans cette conclusion. Son antipathie présumée contre la ville de Toulouse. — 23. Départ du Roi. — 24. Suites et exécution du traité. — 25. Dextérité de l'Intendant; manœuvres cachées; correspondance secrète. — 26. Espérances par la paix; déceptions; désordres financiers. — 27. Opposition aux Etats; Capitoul de Toulouse. — 28. Eloquence de Bezons. — 29. Extrait de sa correspondance secrète. — 30. Autres moyens employés; réflexions. — 31. Premier projet du canal des deux mers; Riquet. — 32. Esprit de la province; sursis et retards. — 33. Ré-

(1) Lu dans la séance du 21 janvier 1868.

(2) 1er février 1866. — V. *Memoires*, tome IV, p. 703, 6e sér.

1. Claude Bazin, seigneur de Bezons, né à Paris en 1617, était, au dire des chroniqueurs et des biographes, malgré les apparences, de la plus courte bourgeoisie (1). S'il n'eut point d'aïeux, il fut l'auteur d'une descendance qui n'a point été dépourvue d'illustration. Avant un brave maréchal glorieux parvenu du XIXe siècle, Bazin aurait été autorisé à dire : « Moi je suis un ancêtre (2). »

2. Les témoignages contemporains les plus authentiques, comme les plus suspects, tous certifiés par l'ensemble des faits particuliers, attestent que Bazin acquit de bonne heure la réputation d'avoir de l'esprit infiniment, et tout autant d'habileté et de savoir-faire (3). Par là il s'acquit beaucoup d'amis puissants, entre autres le fameux Michel Le Tellier.

(1) V. Tallemand des Réaux, tom. VII, 31.; Saint-Simon, Mém. t. XIII, p. 159; Moréri et les Nouvelles Biographies générales; l'Eloge de Bazin, de Bezons, évêque de Carcassonne, par M. Mahul.

(2) Mot du maréchal Lefebvre.

(3) Mémoires de M. le comte de Rochefort, ouvrage un peu suspect, mais parfois d'accord avec ce qui passe pour le mieux établi.

Il lui dut une charge d'avocat général au grand conseil (en 1639). Bazin, âgé de 19 ans à peine, encore mineur, occupait ainsi de hautes fonctions par un singulier privilége et par une anomalie choquante, alors que la loi de l'époque ne lui donnait pas le plein exercice de la vie civile.

3. Cependant, Bezons à vingt ans, et pour prouver sa valeur, publiait un discours sur le traité de Prague, fait le 30-20 mai 1635 entre l'empereur et le roi de Saxe, translaté du latin et augmenté des articles mêmes du traité (1).

Ce seul ouvrage, bien que fort mince, suffit pour ouvrir à Bezons les portes de l'Académie française, alors presque à son aurore (2). Il y remplaça le patron de Bosquet (3), l'un des fondateurs et l'un de ses bienveillants amis le chancelier Seguier, devenu le protecteur de l'Académie à la mort de Richelieu. Evidemment favorisé (5), Bezons, remplaçant et ne succédant pas, recevait, nouvel Elisée, le manteau du maître avant que celui-ci s'élevât aux cieux (6).

4. Grâce aux mêmes secours qu'il savait se ménager, Bezons, à trente-six ans, après quatorze années d'exercice de sa charge au grand conseil, fut nommé à l'intendance du Languedoc. Il ne sortait donc pas de la pépinière ordinaire des maîtres de requêtes ; et, par une autre exception future, il devait rester intendant en Languedoc jusqu'en 1673, soit durant vingt années consécutives ; fait inouï et qui semblait exorbitant (7).

5. En 1653, la province était tranquille ; la guerre entre

---

(1) Paris, 1637, in-8°. Bezons ne signa point ce livre, mais il fut connu pour en être l'auteur. — V. Hist. de l'Académie.

(2) Créée en 1635 par Richelieu.

(3) V. ci-dessus, § II, n°s 25 et 26.

(4) Il occupait le n° 7 des fauteuils.

(5) Bezons n'avait que 26 ou 27 ans.

(6) V. Pellisson, Hist. de l'Académie.

(7) V. § I, n° 11 ; § III, n° 24.

la France et l'Espagne se continuait sur la frontière au nord, et vers les Pays-Bas, Turenne s'y immortalisait. Au midi, les Espagnols avaient été rejetés en Catalogne par le prince de Conti (1).

Mais les désordres financiers étaient extrêmes; les demandes du gouvernement aussi pressantes. A l'ouverture des Etats (16 décembre, Montpellier), le don gratuit fut requis avec autant d'insistance que jamais. On peut se convaincre, par la lecture des pièces officielles, que de tout temps les budgets ont été grossissant pour les mêmes causes, de la même manière et suivant les mêmes raisonnements, escortés des mêmes espérances, entraînant les mêmes déceptions (2).

6. Bezons ne prenait point encore part au débat. Il sondait le terrain autour des Etats. En attendant, il s'abstenait et portait sur les affaires administratives l'activité et la résolution qui lui étaient naturelles. Pour plaire à la province, on le voit notamment, 1° surveiller le passage des troupes françaises et étrangères alliées, arrêter et punir sévèrement les désordres si communs et si vexatoires de la soldatesque (3); 2° observer et réprimer les entreprises de ceux de la R. P. R., faire exécuter les arrêts contre les protestants, répondre ainsi aux excitations, aux insistances venant de tous les cotés, sans cesse renouvelées, et qui autorisent à ne point faire supporter devant la postérité, par Louis XIV seul, l'entière responsabilité de la déplorable révocation de l'Edit de Nantes. Le monarque y avait été malheureusement incité par un trop grand grand nombre de ses sujets.

7. Satisfaits de leur intendant, les Etats, pour s'exonérer, d'ailleurs, des gratifications à donner, suppliaient le roi de ne pas leur envoyer des commissaires extraordinaires (4). Ils

(1) V. Henri Martin, tom. XII, p. 463.
(2) Procès-verbaux de 1653, 1654.
(3) *Ibid.*
(4) *Ibid.* 31 mars 1654.

aimaient mieux gratifier l'Intendant, malgré son silence, ou peut-être parce qu'il agissait bien et ne parlait guère (1).

8. Mais en 1655, Bezons, que nul commissaire ne couvrait, monta à son tour sur la brèche, et fut seul à exposer aux Etats les besoins financiers du roi. Louis XIV avait été victorieux partout; mais la victoire fait toujours payer fort cher ses lauriers (2). Il fallait de l'argent, et le jeune souverain avait tenu, à l'improviste et en costume peu solennel, le lit de justice resté célèbre (3). L'autorité royale se sentait puissamment raffermie et agissait en conséquence. Bezons, sans imiter les façons cavalières de son auguste maître, tint à l'assemblée un langage plus accentué. Il reprit à sa manière la thèse que nous avons vue dans les harangues de ses prédécesseurs, et qu'il serait superflu de reproduire avec ses répétitions. Mais, de plus, en redemandant, lui aussi, ce dernier effort, qui n'était jamais le dernier, Bezons ne craignit pas d'attaquer de front le principe si cher aux Etats, et formant, selon eux, la base du contrat synallagmatique intervenu entre la couronne et la province, réunie au royaume de France en 1271. L'Intendant s'excusait par des précautions oratoires de cette discussion portant atteinte, suivant lui, à l'autorité royale. Mais enfin, disait-il, si les rois étaient forcés de demander à leurs sujets, « c'est par suite de l'obligation » qu'ils ont de songer au salut de l'Etat, qui les contraint de » tirer des secours considérables de leurs peuples pour leur » conservation, et pour les enrichir ensuite de leurs propres » dépouilles. Ainsi, le soleil rend nos champs fertiles et nos » campagnes abondantes par la pluie qu'il forme des vapeurs » et des exhalaisons de la terre (4). »

Si le thème n'est pas changé, les variations en sont à la

(1) Gratification de 7,000 fr., chiffre passé en usage.

(2) Procès-verbaux, session à Pézenas du 4 novembre 1655 au 28 février 1656.

(3) V. H. Martin, tom. XII, p. 467, et Mme de Motteville, tom. 4, p. 46.

(4) Procès-verbaux de 1655, 1656; 2e Discours.

fois plus solides et moins chargées de clinquant. Le style de Bezons est débarrassé de ce débordement de citations textuelles ; il accuse sans doute beaucoup trop d'érudition ramassée partout, mais il est plus net, plus coloré que celui des premiers intendants. La mesure et le goût n'y sont pas aussi souvent blessés, bien qu'il y ait des répétitions, des retours fréquents aux mêmes pensées, aux mêmes formes ; bien qu'il y ait encore de la prétention à emprunter des idées, des allusions, des comparaisons aux sciences naturelles, aux mathématiques autant qu'aux usages des peuples, aux ouvrages des savants, aux livres sacrés ou profanes.

9. On a pu remarquer que, dans leur langage comme par leur conduite, Miron se distinguait par l'énergie, Bosquet par le sentiment religieux, de Breteuil par l'esprit de conciliation. A son tour, Bezons, plus littérateur, plus et mieux instruit, d'une érudition plus avancée et plus contenue, quoique ambitieuse et exubérante encore, se distingua par la décision de son caractère ; il eut pour sa conduite une résolution innée, mais se fortifiant et prenant sa cause et son appui dans le principe d'autorité que Louis XIV appliquait et voulait voir dominer partout.

10. Bezons, ne sacrifiant jamais ce grand principe, se fit néanmoins une étude toute particulière des moyens à mettre en œuvre, afin de procurer au roi de l'argent, autant d'argent que possible. Ce fut là sa constante préoccupation ; c'est un trait saillant du caractère de cet Intendant que le désir immense de triompher, sur ce point essentiel, de tous les obstacles par la force, par l'adresse et la ruse, par des combinaisons hardies ou puériles, par des moyens à découvert ou détournés; les preuves en fourmillent. Comprenant de la sorte le devoir d'administrateur, d'homme politique, de serviteur du roi, Bezons, après les discours officiels, après les démarches ostensibles, ne négligeait point les petites insinuations, les intrigues souterraines, les visites particulières, les discussions à huis clos, les entretiens confidentiels, sur les causes ou les

prétextes des refus et des oppositions. Souvent par des concessions adroites, il gagnait à ses vues le prélat présidant l'assemblée; et, par l'entremise de ce haut personnage gagné d'avance, il influençait et décidait d'importantes délibérations (1).

11. En 1655, les plaintes les plus vives s'élevèrent contre les entreprises de ceux de la R. P. R., contre les exactions des partisans et traitants, contre l'établissement des canaux de Beaucaire, dont les ouvrages commencés furent violemment détruits; contre les excès des soldats et même des officiers qui avaient publiquement insulté le syndic général (2). Il y avait évidemment une certaine agitation dans l'assemblée, miroir fidèle de la province et de ses émotions.

12. Bezons cherchait à calmer ces justes susceptibilités, fussent-elles même exagérées. Il rendait des ordonnances dans la limite de ses pouvoirs, réprimait ou faisait réprimer les désordres des troupes, contraignait même les officiers à faire des excuses et à offrir toutes les réparations convenables (3).

Malgré de tels actes, d'accord avec ses paroles; malgré ses démarches conciliatrices et ses protestations de dévouement à la province, en retour des preuves de bienveillance qu'il en avait reçues, Bezons échouait devant les Etats; quoiqu'il employât tour à tour l'adresse, la vivacité, les insinuations dans ses discours. L'argent n'était pas voté aussi abondamment que l'Intendant zélé le demandait (4).

Aussi, oubliant sa prudence, Bezons se laissa-t-il entraîner à déclarer, en terminant un de ses discours, que les ordres du roi ne pouvaient plus être différés, parce que « Le roi est » en état de donner la loi au dedans de son royaume aussi bien

(1) Procès-verbaux de 1655; Rapport fait par l'archevêque.

(2) V. *Ibid.* et aussi M. Dumège, tom. x, p. 112.

(3) Moyennant ces excuses, les délibérations précédentes furent rapportées. — V. *Ibid.*

(4) 1,500,000 livres seulement. — V. les Procès-verbaux déjà cités.

» qu'il la donne au dehors. Ces ordres ne contiendront rien » qui ne soit conforme à ce qui s'est pratiqué dans les autres » temps, et ils n'auront pas sur l'esprit des peuples les effets » que les malintentionnés se sont imaginé ; car les peuples y » trouveront un soulagement si notable, qu'ils béniront ceux » qui leur auront procuré cet avantage (1). »

A ce langage si menaçant, l'assemblée tout entière se récrie vivement. N'est-ce pas injustement qu'elle a été accusée par l'Intendant d'avoir des sentiments contraires au service du roi? qu'elle a été comparée à ceux qui présentaient des sacrifices à de fausses divinités, parce qu'elle a eu recours à la justice des Parlements? Tout en regrettant d'avoir entendu des choses si fâcheuses, l'assemblée délibère de porter aux pieds du trône l'expression de son respect, de sa soumission, de son entier dévouement (2).

Bezons s'évertua aussitôt à calmer l'irritation qu'il avait fait naître ; il s'expliqua et adoucit si bien ses premières paroles, que le don gratuit de 2 millions fut voté avec l'accompagnement ordinaire des conditions et réserves (3).

13. La réconciliation s'étant ainsi opérée, Bezons, sur l'invitation des Etats, dut se transporter de sa personne aux assiettes de Limoux et de Mirepoix, pour y arrêter, par sa présence et par sa justice, les désordres qui s'y commettaient (4).

Cette promenade à travers les deux diocèses n'offrit aucun incident, aucun danger ; mais il n'en fut pas de même pour Bezons et pour le comte de Bieule, gouverneur de la province, vers la fin de 1657, à Nîmes.

Des dissentiments, qui n'avaient pas une cause religieuse cette fois, divisaient les catholiques et les religionnaires en

(1) V. Procès-verbaux de 1656, 3e Discours

(2) *Ibid.*, p. 114.

(3) V. aux Procès-verbaux tous les discours, les réponses, qui sont très-développés et très-intéressants ; mais trop longs pour être reproduits.

(4) *Ibid.*

deux partis, celui de la grand'croix, celui de la petite croix opposé à l'évêque. Les élections des consuls amènent des désordres portés à leur comble en novembre 1657. Un arrêt du Conseil confirme l'élection des consuls faite par la grand'croix ; un arrêt du Parlement de Toulouse valide celle de la petite croix. De là conflit; mais l'arrêt du Conseil doit être exécuté par ordre exprès du roi. Le comte de Bieule et l'Intendant arrivent à Nîmes le 29 décembre 1657. L'installation des consuls voulus par le roi est impossible ; l'émeute se déclare ; l'hôtel de ville est fermé et barricadé par les bourgeois, qui se montrent en armes aux fenêtres. Un coup de pistolet tiré imprudemment est le signal du combat ; le comte et l'Intendant se réfugient dans une maison voisine ; ils quittent la ville le 12 janvier 1658, et reviennent à Montpellier. Sur leur rapport, le roi, dans une colère extrême, écrit Mazarin, ordonne au duc de Mercœur et au marquis de *** de châtier la ville de Nîmes et les émeutiers ; mais l'évêque, le comte et l'intendant, mandés à Tarascon, y sont suivis par les députés de la ville. Le premier moment d'effervescence étant passé, on s'entendit, et les Nîmois eurent leur pardon, toutefois à des conditions sssez sévères (1). L'affaire même traîna en longueur ; mais enfin des lettres d'abolition furent délivrées en décembre 1658. Bezons revint à Nîmes (16 décembre), et y fut reçu avec cérémonie à l'hôtel de ville. Il harangua la bourgeoisie et exhorta les habitants à reconnaître les consuls agréés par le roi. Quelques protestations, échos affaiblis des précédentes, se firent entendre ; mais l'installation s'accomplit ; et, après une année entière, Bezons vit enfin le dénouement de cette grande affaire où ses jours avaient été mis en péril (2).

14. Une scène tournant au comique se déroulait à Mont-

---

(1) V. Histoire de Nîmes, Ménard, tom. I, p. 123 et suiv.

(2) V. *Ibid.* et les Pièces justificatives. — V. aussi les Procès-verbaux de l'année 1657 et 1658, et Dumège, tom. X, p. 120 et suiv.

pellier, concurremment avec l'acte quelque peu sanglant de Nîmes.

Parmi les différents moyens pour avoir de l'argent, cette question éternelle, on imagina pour le Languedoc, où la taille était réelle, d'en amortir jusqu'à concurrence de 170,000 liv. (1). C'était sacrifier l'avenir aux nécessités du présent. L'édit n'en est pas moins rendu à Calais en juillet 1658, et Bezons fut chargé de le faire enregistrer par la Cour des Aides.

Cette Cour, discutant l'édit en assemblée particulière, observa, et avec raison, que l'amortissement, par le droit une fois payé au roi, libérant les terres, dès lors exemptes de la taille réelle, il faudrait faire le régalement (la répartition de la somme amortie sur les autres terres), afin de retrouver le montant des contributions ordinaires, ce qui rejeterait une somme énorme sur ceux qui n'auraient pas amorti. D'après ces réflexions judicieuses, la Cour résolut de s'opposer à l'enregistrement de l'édit, mais par la ruse, et non à force ouverte.

Bezons, mal informé, soupçonnant quelque opposition dont il ne pénétrait pas le mystère, s'était appuyé du Prince de Conti. Tous deux, ayant fait prévenir la Cour, se rendirent à l'audience du 23 juillet 1658 avec une escorte de gentilshommes. Mais la Cour était absente. Il n'y avait personne pour enregistrer l'édit, qui n'en fut pas moins lu et couché sur les registres. Son Altesse et l'Intendant n'étaient point venus pour en avoir le démenti. La Cour fut interdite par le Roi; les membres récalcitrants furent décrétés de prise de corps. Bezons forma une Chambre d'officiers, pris dans la sénéchaussée de Carcassonne et de Béziers, pour administrer et juger avec eux à Narbonne en fait de tailles et aides. Cette Chambre fonctionna assez mal dès le 24 octobre 1658 et en 1659 la Cour des aides obtint son rétablissement moyen-

(1) C'est-à-dire éteindre, anéantir, racheter; V. Dénizart.

nant une crue d'officiers et d'autres conditions passablement dures pour elle (1). Elle paya cher la plaisanterie.

15. Dans les intervalles de ces incidents, Bezons paraissait à l'assemblée des Etats et y déployait ses qualités habituelles pour le service du roi (2). Il allait être à même de les employer encore davantage pour une occasion des plus solennelles.

Après des négociations si longtemps infructueuses, le mariage de Louis XIV avec Marie-Thérèse d'Espagne était enfin arrêté (3). Anne d'Autriche et son fils partirent de Fontainebleau pour aller rejoindre en Espagne le cardinal Mazarin. Ils descendirent avec toute leur Cour à Bordeaux, de là ils remontèrent à Toulouse; mais quelque retard étant survenu, ils se décidèrent à passer l'hiver en Languedoc et en Provence (4).

Par suite de ce séjour passager du Roi à Toulouse les Etats y furent convoqués et s'y réunirent le 1er octobre 1659, dans le réfectoire du couvent des Grands-Augustins (5).

16. Au jour d'ouverture, Bezons prononça devant l'assemblée un discours des plus étudiés et au fait très-remarquable. La longueur de cette harangue défend de la transcrire; mais elle ne serait pas lue en entier sans intérêt, à cause de sa liaison avec les faits du moment.

On y rencontre dans l'exorde cette banalité reproduite à satiété, à savoir l'insuffisance de l'orateur, souhaitant avec une fausse modestie d'être dispensé de l'obligation de par-

(1) V. d'Aigrefeuille, *Histoire de Montpellier*, t. I, p. 429. Dumège, t. X, p. 124.

(2) A Pézenas, 8 octobre 1657 à février 1658. — A Narbonne du 21 octobre 1658 au 23 mars 1859. V. procès-verbaux de ces deux sessions.

(3) V. H. Martin, t. XII, p. 124.

(4) V. *Ibid.* — Et aussi mémoires de Mlle de Montpensier, t. III, 5e partie; — Mme de Motteville, t. IV, chap. 52.

(5) V. Correspondance administrative sous Louis XIV, t. I. — Dumège, t. X, p. 176.

ler (1) ; et cette fois une telle insuffisance est augmentée par la difficulté bien réelle de traiter de la bonté et des mérites du Roi et des faveurs dont il a comblé son peuple.

Ce début est développé à l'aide d'une foule d'antithèses accumulées à la louange du Roi, et d'autant d'allusions aux événements passés durant la minorité du jeune monarque : ce qui amène inévitablement l'éloge le plus pompeux, le plus outré du Cardinal-ministre et de sa politique.

La péroraison du discours est un hymne, un épithalame en l'honneur du mariage du Roi. L'on en peut aisément supposer l'enthousiasme et le lyrisme. Tout en se mettant en si grands frais d'éloquence, de métaphores et de sentiments, Bezons, qui déduisait de toutes les parties de son discours la conséquence qu'il fallait complaire au Roi et lui accorder tout ce qu'il demanderait, n'avait pas fait pressentir l'orage prêt à éclater sur les finances de la province (2).

17. Le Roi arriva à Toulouse le 14 octobre 1659 ; l'assemblée avait arrêté les honneurs à lui rendre. Elle fut reçue par S. M. le 15 octobre, conformément à un cérémonial réglé d'avance et dont le tableau nous a été conservé (3).

Les hommages, les compliments, les harangues ne détournaient par le Roi de ses desseins. Le 22 octobre les Commissaires se présentent de la part du Roi. Bezons, leur organe, déclare sèchement que le Roi veut le rétablissement de l'édit de Béziers ; cet édit de 1632 qui avait si profondément altéré la constitution de la province, en retirant au Languedoc le droit de s'imposer par ses seuls représentants. La révocation de cet édit avait été chèrement achetée en 1649 (4).

---

(1) V. Discours de Bosquet ci-dessus, et ceux de Bezons, des années 1655-1656, etc.

(2) V. le discours entier aux procès-verbaux de la session.

(3) V. *Ibid.* Les mémoires cités, les registres des Annales de la ville, au Capitole, et Dumège, t. x, p. 138. Note.

(4) V. cette séance du 22 octobre aux procès-verbaux. — V. aussi § 1er, n° 17, § 3, nos 22 et 23.

Les explications données n'étaient pas rassurantes. Le Roi, disait Bezons, faisant réflexion sur la conduite de cette province, pensait que son autorité avait été blessée par la révocation de l'édit survenue en temps de trouble et d'orage.

« L'année dernière, poursuivit l'Intendant, nous expliquâmes dans cette assemblée la nullité de cette révocation. » Nous fîmes voir par la disposition du Droit et par l'usage » de toutes les nations que cet acte ne pouvait subsister et » que quand même vous auriez quelque fondement pour le » prétendre, il faudrait toujours commencer par rétablir les » choses au même état qu'elles étaient lors de la mort du » feu roi, sans se prévaloir d'une révocation destituée de » toutes les formes. »

Donc le passé serait mis en oubli, à la condition que cet édit reprendrait sa force, ce que le Roi préférait à d'autres avantages pour rendre plus d'éclat à son autorité; et aussi le peuple y trouvait du soulagement, de cela que les impositions étaient fixées à une somme modique, et que la paix amenait d'autres exemptions. Les priviléges de la province, fussent-ils reconnus, n'empêchaient pas qu'on ne dût contribuer aux charges publiques (1).

18. L'obligation était reconnue sans doute; mais le mode et la quotité étaient discutés sans cesse; aussi les Etats, stupéfaits de cette communication inattendue, répondirent d'abord par leur silence (2) que le président (3) interrompit enfin en disant que l'assemblée en délibèrerait. Sur le rapport de l'Evêque de Montauban, au nom d'une commission, après une discussion solennelle, les Etats délibérèrent qu'ils ne pouvaient consentir au rétablissement de l'édit de Béziers; tout en protestant de leur fidélité, de leur dévouement au Roi à qui ils envoyèrent une députation (4).

(1) V. Procès-verbaux.

(2) *Ibid.* et Baron Trouvé, p. 168

(3) Fouquet, archevêque de Narbonne, président né des Etats.

(4) Le 25 octobre. V. les procès-verbaux et M. Dumège, *loc. cit.*

19. Dès le 24, Louis XIV avait signé un écrit dans lequel il avançait plusieurs motifs pour le rétablissement de l'édit. En définitive, le Roi demandait, en sus des charges à supporter par les villes de la province, un don gratuit de deux millions pour l'année 1659 ; pareille somme pour chacune des trois années suivantes ; puis, un million comme présent et cadeau pour les frais de noces et pour sa première entrée dans la province (1).

20. Il s'ensuivit de longs pourparlers ; des deux parts on déployait la tactique ordinaire. En cette circonstance, comme en une infinité d'autres, la demande est exagérée, et l'offre insuffisante. L'on peut suivre pas à pas dans les délibérations, la marche ascendante des chiffres accordés par les Etats et des offres refusées, avec tendance vers une transaction, de la part du Roi.

Stimulé par la présence du monarque, Bezons redoublait de zèle et d'activité ; il était l'intermédiaire entre les Etats et le Roi qui ne voulait pas venir à l'assemblée, sous le prétexte d'épargner à la province les frais qu'elle aurait été obligée de faire pour la réception du Souverain (2). L'Intendant multipliait ses démarches officielles ou particulières ; il courait de l'assemblée chez l'Archevêque, annonçait le prochain départ du Roi, prouvait la nécessité des dispositions à prendre pour ce voyage et l'obligation de finir la session pour plaire au Roi et satisfaire à ses désirs. En un mot, l'Intentendant tenait à prouver son habileté et à consolider sa réputation en réussissant dans cette négociation si difficile. Mais l'assemblée résistait et se hâtait lentement, selon le précepte de la sagesse.

21. Le roi prolongeait son séjour à Toulouse, non pas seulement pour s'y livrer à ces actes extérieurs de la royauté et de la piété qui sont consignés dans les annales, mais aussi

(1) *Ibid.*, *ibid.*

(2) Le 10 décembre, déjà cité. — V. au procès-verbal.

pour peser sur les résolutions des Etats. Enfin, le 27 décembre l'assemblée doublait l'octroi du don gratuit en le portant à trois millions ; mais sous des conditions constituant une sorte de renouvellement du traité entre le roi et la province. La plus essentielle de ces stipulations était que le roi « confir- » mait, en tant que de besoin, la révocation de l'Edit de » Béziers, rétablissait la Province, les villes et les communau- » tés, dans tous leurs droits, exceptions et priviléges, accor- » dait que nulles impositions et levées de deniers ne pourraient » être faites dans le Languedoc, en vertu d'aucuns édits, dé- » clarations, jussions et autres provisions du conseil ; les- » quels n'auraient lieu dans cette province ni pour le présent, » ni pour l'avenir » (1).

22. Cette affaire si capitale fut donc conclue, et des deux côtés on en était plus satisfait peut-être, qu'on ne voulait le paraître. Plus heureux que ne l'avait été Miron en 1636 avec le parlement (2), Bezons eut les honneurs et les profits du succès (3). Mais, si c'eût été le cas, il n'aurait rien obtenu de la ville de Toulouse qu'il avait la réputation de ne pas aimer. Cette désaffection supposée venait de la mésintelligence, ayant éclaté en 1658, entre l'intendant et le député de la ville assez porté à faire de l'opposition. De là on accusait Bezons d'avoir induit par ses avis le ministère à révoquer l'abonnement pour les tailles, privilége cher aux toulousains. De fait, Mazarin se refusa à écouter les sollicitations des capitouls pour le rétablissement de ce privilége, soit en 1659 pendant le séjour assez long du roi à Toulouse, soit en 1660, ou lors du passage assez rapide du roi à son retour d'Espagne ou même à St-Jean-de-Luz. Le cardinal ministre, ou de près ou de loin, pouvait

(1) Il faut encore rappeler que l'Edit de Béziers avait précisément méconnu et détruit ce droit revendiqué par la Province de s'imposer elle-même et de ne pas être imposée par le roi sans le consentement exprès de ses représentants.

(2) V. Malenfant, tom. II, et un mémoire de M. Caze sur « l'Abus de la vénalité des charges » VI[e] sér., tom. III, p. 382. — V. ci-dessus.

(3) La gratification de 7,000 liv.

suivre ses propres inspirations aussi-bien que se laisser circonvenir par l'adresse de l'intendant (1).

23. Ses affaires faites et bien faites, Louis XIV avait quitté Toulouse, et arrivait le 5 janvier 1660 à Montpellier ou de Bezons l'avait précédé pour préparer la réception de la cour et présider à toutes les manifestations publiques. Ce voyage du roi en Languedoc et en Provence, le séjour du jeune et brillant monarque dans les principales villes, le retour après la conclusion du mariage (3 juin 1660) donnèrent lieu partout à de grandes réjouissances, à des fêtes magnifiques. La paix régnait; son heureuse influence semblait avoir apaisé toutes les tempêtes, avoir suspendu ou ajourné les affaires sérieuses (2).

24. Avec les occupations courantes, l'Intendant eut bientôt à régler les conséquences du traité de 1659; telles que la liquidation des offices et charges d'un présidial créé à Limoux

---

(1) Cette prévention de Bezons contre la ville était fort accréditée.
On lit aux annales de Toulouse, année 1659, page 443.
« La mésintelligence qui était entre Bazin de Bezons intendant et MM. nos » députés aux Etats de l'année 1658, fût cause qu'il voulait les rendre désa- » gréables au ministère, de quoi pourtant ils furent disculpés très-avantageu- » sement par les lettres que Mgr l'Archevêque de Toulouse et M. de Verthamont » écrivaient en cour. Car comme le dit de Bezons n'aime point la ville, il a » par ses avis mal affectionnés induit le ministère à la révocation de notre » abonnement; lui ayant persuadé de faire donner arrêt au Conseil portant la » dite révocation. Mais depuis lors le don gratuit de trois millions de livres, » que la Province a fait au roi lors des Etats tenus à Toulouse, l'an 1659; » l'une des conditions a été que le roi maintiendrait ce privilége de la ville. »
Annales de 1660, p. 17.
« La Cour n'arrêta dans Toulouse que quelques jours pendant lesquels les » capitouls firent toutes les instances possibles pour obtenir le rétablissement » de l'abonnement, etc. »
Pour accorder cette faveur on demandait à la ville 200,000 liv.

(2) V. les registres des Annales au Capitole.
Les mémoires de Mlle de Montpensier et de Mlle de Motteville déjà cités. — L'*Histoire de Montpellier* par d'Aigrefeuille; l'*Histoire de France*, par le président Hénault et l'*Histoire de France* par H. Martin. Loc. cit.
Le roi rentra à Paris avec la reine le 26 août 1660. Il revint de St-Jean-de-Luz par Bordeaux sans repasser par Toulouse pour regagner la capitale.

et qui fut supprimé; c'était une des conditions entre les Etats et le roi (1). Les nécessités annuelles recommencèrent, et avec elles l'éloquence métaphorique de Bezons et ses adulations à l'adresse du cardinal-ministre. Richelieu mourant, avait eu les hommages de Bosquet (2). Mazarin à son lit de mort reçut de Bezons une sorte d'apothéose anticipée (3) et puis un panégyrique des plus admiratifs; le tout servant à des demandes d'argent renouvelées (4), selon l'usage imperturbable.

25. Mais Bezons ne se bornait pas aux discours d'apparat et de mise en scène; afin de conserver sa réputation de dextérité à manier une assemblée, à en découvrir le fort et le faible, à en diriger les délibérations, il ne négligeait aucun moyen avouable ou moins délicat.

L'on est initié à ces manœuvres ingénieuses et sans fin, exécutées derrière les coulisses du théâtre politique, par la correspondance de l'Intendant, ou de quelques autres personnages considérables, avec le ministre (5).

On y lit, dès avant l'ouverture de l'assemblée, des prévisions pour avoir un président qui occupera le fauteuil depuis le commencement jusqu'à la fin; pour avoir une conduite uniforme, une meilleure suite dans les affaires à discuter.

On y voit que l'Intendant se propose d'agir sur les députés soupçonnés d'être récalcitrants et par des personnes influentes et par des remèdes infaillibles pour réussir. Il rend compte de l'état des esprits ou des ambitions particulières qu'il y avait à contenter ou à ménager. Ainsi et quant à la députation à Paris, il conseillait, à moins que le roi n'eût de

(1) V. Procès-verb. de 1661. — Art. 9 des conventions de 1659.

(2) V. § 2, n. 27.

(3) V. les procès-verb. de 1661 à Pézenas, le 24 janvier. Il n'y avait pas eu de session en 1660, les Etats de 1659 y ayant pourvu d'avance.

(4) V. 3e et 4e discours. Ibid. Il y a une allusion à un mot bien connu de Louis XIV. « D'autant que la perte faite par le royaume serait plus sensible, si l'on ne savait pas que le roi renonce à tous les plaisirs de son âge pour se sacrifier à ses peuples. »

(5) V. Le volume de la Correspondance administrative sous Louis XIV.

l'aversion pour quelqu'un des prétendants « de se réserver » pour faire pencher la balance du côté de celui qui aurait » servi le plus utilement; parce que autrement si nous nous » déclarons, celui à qui nous rendons office n'en sait pas gré, » et ceux qui en sont exclus, en gardent le ressentiment qui » est nuisible quelquefois (1). »

C'est ce que Louis XIV traduisait en termes plus relevés : « Quand je donne une place, je fais cent mécontents et un » ingrat. »

26. En 1662, la paix régnait et les bienfaits ou les soulagements que les peuples s'étaient promis du mariage du roi furent atténués et contrebalancés par les désordres financiers que le monarque eut la douleur de constater en prenant de ses mains les rênes de l'Etat. Cette situation fâcheuse, la résolution du jeune souverain, la disgrâce du surintendant Fouquet, l'influence naissante de Colbert donnent lieu à de nombreuses allusions fort transparentes (2), énoncées aux discours de l'année.

Afin de toucher au but ordinaire, Bezons travaillait avec plus d'ardeur et de finesse que jamais; quoiqu'il éprouvât de grandes inquiétudes sur le succès. Il livre ses secrets par la correspondance privée : Il y assure qu'il se concerte en particulier et en secret avec les évêques, avec le banc de la noblesse pour que l'assemblée donne dès la première délibération douze cent mille livres. Il cache ces réunions préparatoires au Tiers-Etat aussi nombreux que les deux autres ordres réunis; il redoute les mauvaises dispositions de cet ordre « Comme moins informé des affaires du monde et de la nécessité de l'Etat; songeant d'ordinaire à épargner les peuples. (3) » Le mot n'est-il pas caractéristique.

(1) Ibid. V. 7 novembre 1661, p. 49.
V. aussi p. 219, p. 50 et 6 janvier 1662, p. 57.

(2) V. Hénault, tome II, p. 720 et H. Martin, tome XIII, p. 79. — L'arrestation de Fouquet eut lieu le 5 septembre 1661.

(3) Lettre de l'évêque de Béziers à Colbert, Corresp. administ. p. 60.

27. L'Intendant craint surtout les capitouls de Toulouse, qui « par une mauvaise coutume étaient en possession d'être » chefs de quelques avis bizarres et souvent même de caba» les (1). »

Il n'était pas toujours facile d'écarter cette opposition. L'Intendant avait réussi à faire tomber la présidence à l'archevêque de Toulouse qui n'avait pas encore reçu sa bulle et qui n'était pas le plus ancien en ordre de sacre (2). Le prélat se félicitait qu'il y eût « un intendant si bien éclairé en ces » affaires qu'il y avait grande joie à servir avec lui et à être » assisté de ses lumières » d'autant, ajoutait-il, que cet inten» dant parle en termes si beaux et si obligeants qu'ils valent » l'argent qu'il demande (3). »

28. Parmi ces termes si beaux, Bezons, répétant et amplifiant l'éloge du roi, faisait revenir ces exemples pris aux égyptiens qu'il affectionnait particulièrement, (4) ces comparaisons tirées du soleil et des astres, qu'il renouvelait en toute occasion. Il se faisait ainsi le précurseur de l'Académie des Inscriptions qui, établie par Colbert en 1663, eut pour premier soin de montrer sa reconnaissance envers le roi, en lui trouvant la fameuse devise : « *Nec pluribus impar* » (5).

29. Mais si Bezons parlait si bien au dire de l'archevêque ; s'il agissait à merveille et en vieux routier dans les affaires des Etats de la Province (6); si la maladie pouvait abattre ses forces physiques sans lui rien ôter de ses facultés intel-

---

(1) V. Ibid. p. 68 et 69, et les procès-verb. des deux sessions de 1662.

(2) Ib. p. 82, 85.

(3) Ibid.

(4) V. procès-verb. de 1661. — V. sur les ressorts mis en jeu par Bezons en 1662, la note à la page 47.

(5) V. Histoire de la vie et du règne de Louis XIV, par Bruzen de la Martinière, tome III, page 47.

En 1680, une autre médaille porta pour devise : « *Sibi soli par.* » V. Boileau, discours au roi.

(6) Lettre de l'archevêque de Toulouse, corresp. adm. p. 105.

lectuelles, de son active sollicitude, de son habile énergie (1), il n'en rencontrait pas moins de rudes adversaires qu'il fallait vaincre ou gagner.

« Le Capitoul de Toulouse, écrivait-il, qui porte la parole » est le plus fameux avocat de Toulouse, nommé Chassan, qui » m'avait toujours paru bien intentionné. Mais je craignais » que son collègue ne le fît caduque (2) et nous ne pouvions » pas résoudre *un avocat et de Toulouse* à ne point haranguer » en une occasion comme celle-ci. Mais nous avons trouvé » moyen qu'ils soient demeurés d'accord de bien faire (3). » Bezons ne s'explique pas davantage sur le moyen trouvé pour diriger une éloquence si difficile à arrêter (4). Aussi Bezons déclare que jamais le service du roi ne lui a donné plus de peine. « Le parterre (5) et une partie des hauts bancs » avaient mieux aimé ce chiffre (1,600,000 fr.) que celui de » 1,500,000 fr., seulement de peur que la cour n'en prît occa» sion de fixer toujours la même somme. » L'Intendant se permettait la raillerie en ajoutant qu'il n'avait pas voulu contrarier ces préoccupations ; à son avis 16 valait mieux que 15. Il fallait les prendre suivant la maxime des Allemands : *Qui non curant de modo, dummodo habeant rem* (6). La fin justifie le moyen, aurait-on dit ailleurs.

30. Du reste comme moyen suprême d'entraînement et de séduction, l'Intendant avait fait pressentir aux consuls députés qu'ils auraient quatre montres (7) et une de grâce ou de supplément, à la condition que la session ne se prolonge-

(1) V. son premier discours.

(2) N'annulât sa voix en votant contre.

(3) 23 décemb. 1662, corresp. adm., p. 110.

(4) L'archevêque est plus explicite. Il parle du peu de désintéressement de l'un des capitouls. — V. la lettre du 3 janvier 1663. Ibid. p. 113.

(5) Le tiers-état qui avait ses bancs plus bas que ceux du clergé et de la noblesse.

(6) 23 décemb. 1662.

(7) Montres « indemnité journalière et variable que recevaient les députés aux Etats, et qui leur était payée sur les frais généraux de la province.

rait pas ; ce qui était un point toujours désiré. Enfin, il avait été obligé de se servir « du secours que le Ministre avait » trouvé bon pour faciliter l'affaire du roi, c'est-à-dire de » distribuer des gratifications secrètes, dont il promettait » de donner incessamment le détail (1). »

Ne serait-ce pas faire injure à mes auditeurs ou à mes lecteurs que de leur insinuer les réflexions si naturelles et les rapprochements si évidents que suggèrent la conduite, les discours et la correspondance de l'intendant de Bezons et aussi l'attitude apparente ou secrète des membres de l'assemblée provinciale?

31. Au travers de ces questions d'argent, au milieu des turpitudes et des bassesses qui y sont inhérentes, surgissait une grande et magnifique affaire qui devait tourner à l'honueur de Bezons (2); à cause de la part si considérable qu'il y a prise ; à savoir la création de l'immortel Riquet : « Le canal de jonction des deux mers. »

32. De tous les temps et par des raisons de pure localité, la province s'était montrée hostile aux projets d'établissement d'autres canaux. Il n'en fut pas de même de la proposition de Riquet, communiquée dès 1662 par Colbert ; elle fut bientôt appréciée (3). L'on assurait d'avance que « peuple et noblesse du Languedoc embrasseraient ce projet, voudraient y contribuer ; que tous parlaient dans ce sens (4). »

Il y eut des retards et l'affaire ne fut bien engagée qu'en 1663, où les Etats, peu occupés, étaient au mieux avec Bezons, qui, disait-on, avait servi et servait avec soin et avec fruit la province pour le bien de la religion ; parce qu'il avait toujours à cœur de s'opposer, de toute manière, aux entreprises

(1) Corresp. adm., 23 décemb. 1662, 27 janv. 1663, 5 février 1663, p. 112, 115, 116 et 123.

(2) Lettre du 29 janv., corresp. adm., p. 119, 120 et procès-verbaux — En 1656, notamment le canal de Beaucaire avait été comblé à la suite d'émeutes et par des actes de violence. V les procès-verb. de l'année.

(3) Histoire du canal, p. 19, H. Martin, tome XIII, p. 105.

(4) Lettre, 15 décemb. 1662. Corresp. adm. p. 165.

de ceux de la R. P. R. (1). Encore là un de ces tristes avant-coureurs, une excitation générale à la révocation de l'Edit de Nantes.

Bezons prévoyait, lui aussi, qu'il ne rencontrerait pas de difficultés graves, qu'il n'aurait pas à recourir aux expédients « malgré l'opposition sur le desséchement des marais d'Aygues-mortes. » Cette résistance, ressouvenir de voies de fait d'une autre époque, semblait vouloir en appeler encore à la force brutale, au lieu de s'en tenir aux moyens légaux; mais les temps étaient changés, et l'on ne sortit pas de la légalité.

Cependant il y eut encore des sursis; les commissaires, lors de leur nomination en février 1664, reconnurent, écrivait Bezons, « qu'ils ne pouvaient à cette époque de l'année aller » sur les lieux à cause du débordement des eaux et des neiges. » Ils résolurent de ne se rendre à Toulouse que le dernier » septembre suivant (2). »

33. Bezons eut ainsi le loisir d'exécuter les ordres du roi pour la réception du cardinal Chigi, neveu du Pape et son légat, venant aux termes du traité signé à Pise, demander pardon au roi de la violation du droit des gens, commise à l'égard de l'ambassadeur extraordinaire, duc de Créqui (3). Louis XIV, satisfait d'avoir forcé le Pape à s'humilier devant lui, avait ordonné de recevoir le légat, en Languedoc, avec les mêmes honneurs qu'on aurait rendus à sa propre personne. Bezons organisa donc pour le cardinal une entrée des plus solennelles à Nimes; et il le combla d'hommages et de cérémonies tout le long de son voyage à travers la province (4).

---

(1) 1er mars 1662, ib. p. 125. — Procès verb. session à Pézénas du 6 décem. 1663 au 5 fév. 1664. — Entr'autres affaires de préséance, la question pour la place que devaient occuper les armes de M. de Grignan et celles de la province. — 5 Lettres du 30 novemb. 1667, du 1er fév. 1664, p. 127, 142.

(2) En attendant, on envoyait des experts pour des travaux préparatoires et des formalités préliminaires. — V. des ordonnances du 5 février 1664, Riquet continuait ses études et ses démarches. V. l'Hist. du canal, p 18 et 19.

(3) 12 fév. 1664. — Président Hénault, tome II, p. 725. H. Martin, tom. XIII, p. 287, 290. Voltaire, siècle de Louis XIV, chap. VII.

(4) Histoire de Nîmes, par Menard. — 20 mai 1674, tome VI, p. 167.

34. Acquitté de ces soins et de ces devoirs d'étiquette, Bezons, qui pouvait et savait donner ordre à tout, accourait à Toulouse, où il présidait et stimulait, par sa présence et son impulsion, la commission pour le canal qui eut avant longtemps terminé ses travaux. De là il retournait à Béziers, assistait à l'entrée des Etats qu'il haranguait (4 décembre 1664) et le même jour présidait encore la commission (1). Il y donnait une preuve remarquable de sa haute intelligence. « S'ap-» puyant de la connaissance qu'il avait de la province et des » dangers que courait la navigation par le golfe du Lyon, il » ouvrit l'idée de rendre les étangs de Vendres et de Thau com-» municables par le moyen des rivières d'Hérault et d'Orb, et » d'éviter ainsi le détroit de Gibraltar et tous les risques de » mer (2). »

La possibilité de l'exécution fut reconnue et l'idée de Bezons adoptée. Bien que depuis cette idée ait été modifiée dans l'exécution, à Bezons revient l'honneur d'avoir proposé le premier d'unir l'Aude au Rhône par un canal, le long des côtes de la Méditerranée, et comme complément du canal des Deux Mers. Il y a donc lieu d'associer le nom de Bezons à la gloire et à la reconnaissance qu'ont méritées la pensée et l'œuvre de Riquet.

35. L'Intendant ne se dévouait pas seulement par lui-même aux intérêts de la province, il initiait aux affaires son fils qui fit un voyage à Paris pour y plaider auprès du roi, en faveur du pays (3).

---

(1) La commission commença ses travaux à Toulouse, le 8 novembre 1664, et les termina à Béziers, le 17 janvier 1665. — Histoire du canal, p. 20 et 267, et procès-verb. des commissaires.

V. aussi le registre des annales de la ville, année 1664, p. 67. « L'archevêque de Toulouse et M. de Bezons, intendant, ayant été dans la présente ville, nous leur avons rendu visite en la forme ordinaire..... Nous avions l'intention d'en rendre une seconde à M. de Bezons, mais nous le trouvâmes parti... »

(2) Histoire du canal, aux preuves, p. 285, 323 et 385.

(3) V. procès-verb. p. 149. Ce fils, était sans doute celui qui devint à son tour intendant et conseiller d'Etat. V. plus bas.

Vers la fin de l'année 1664, une maladie contagieuse sévissait en Provence, l'Intendant agit par tous les moyens en son pouvoir pour s'opposer à l'invasion du fléau en Languedoc.

Du reste Bezons vit finir les Etats de 1665 avec une grande joie; il ne le dissimulait pas au Ministre. Une querelle déjà ancienne, assoupie, et se réveillant avec plus d'intensité, avait éclaté entre les deux archevêques de Toulouse et d'Albi. Une scène scandaleuse, une rixe véritable, où les deux prélats en vinrent de l'emportement et des injures jusqu'à des voies de fait, s'était passée au sein même de l'assemblée. Bezons, affligé de ce que tant de fiel et de colère entrait dans l'âme de ces personnages sacrés, était intervenu, et il n'aurait pas aimé à voir se répéter un éclat aussi fâcheux, aussi compromettant pour la dignité et le caractère de ces deux princes de l'Eglise (1).

36. Surchargé d'affaires, Bezons eut pour collègue adjoint à l'intendance Charles de Tubœuf, chevalier, conseiller du roi en son conseil, maître des requêtes ordinaires de l'hôtel. Le concours de ce second intendant fut utile, éclairé, zélé même, mais il resta toujours secondaire, et ne dura pas au-delà de deux années (2).

37. Toutefois les deux Intendants se réunirent pour inspecter les opérations de Riquet autorisé par Colbert à poursuivre ses essais; ils se transportèrent plusieurs fois sur les lieux avec le grand entrepreneur et constatèrent le succès de la rigole de dérivation depuis la Montagne-Noire jusques aux pierres de Naurouse (3).

En vue de la réussite, la province devait contribuer à la dépense. Aux yeux de Bezons, les demandes pour le don gratuit et pour les affaires du canal étaient d'une égale considération. Mais il prévoyait que « les Etats seraient mal aisés » quoique les choses qui allaient à l'avantage de la province

(1) V. lettres du 5 et du 14 février 1665. Corresp. adm. p. 191 et 197.

(2) 1665, 1667.

(3) Histoire du Canal, p. 37, 39 et 43.

» dussent être plutôt souhaitées par l'assemblée que d'attendre qu'on l'y excitât. Mais, écrivait-il, le caractère de ceux » du Languedoc est de compter pour rien tout ce qui n'est » pas présent. Ils ont même cette conduite pour leurs affaires particulières de préférer une petite fortune à un » grand établissement, ce qui provient particulièrement » de la bonté de leur climat, et de la douceur de la vie du » pays (1). »

Il y eut, en effet, des résistances, des refus, au grand mécontentement de Colbert qui avait espéré « que les bonnes » intentions de Bezons fortifiées par son zèle, sa capacité et » le crédit qu'il s'était acquis sur l'esprit des députés, triompheraient de la méfiance des Etats et de la crainte que les » fonds alloués pour le canal, ne fussent détournés vers » d'autres dépenses (2). » Ce secret, dévoilé par le Ministre, excuse les Etats dont le mauvais vouloir eût été autrement inexplicable, s'ils n'eussent pas craint ces sortes de virements.

» Un moins habile que Bezons aurait été bien empêché à surmonter toutes les difficultés qu'il rencontrait (3) et lui-même avouait n'en avoir jamais rencontré de pareilles depuis qu'il avait l'honneur de servir dans la Province (4). »

38. La situation se compliqua par la maladie du prince de Conti, tombé dans une grande insensibilité et par la mort assez peu prévue de ce prince (5). Les Etats ne prolongèrent leur réunion que pour assister aux funérailles du gouverneur, après avoir déclaré « ne vouloir ni pour le présent, ni pour l'avenir, contribuer aux dépenses du canal. » Heureusement cette délibération ne fut pas irrévocable (6).

(1) Etats à Béziers du 23 novembre 1665 au 27 février 1666. — Lettres du 23 novembre et 14 décembre 1665, p. 200 et 204, corresp. adm.

(2) Lettre du 25 janvier 1666, corresp. adm., p. 210. Hist. du canal, p. 46.

(3) Lettre du marquis de Castries 19 février 1666, corresp. adm.

(4) Lettre de Bezons, 20 février 1666. *Ibid.*

(5) *Ibid.*

(6) *Ibid.*, p. 218 et procès-verbaux.

En attendant et comme distraction à ses ennuis, Bezons présidait à des cérémonies publiques, au service funèbre pour la Reine mère (1), aux honneurs à rendre au prince de Conti par tous les lieux de la province, surtout à Montpellier où l'ancien intendant Bosquet, devenu évêque, aussi saint que célèbre, officia pontificalement et rehaussa ainsi l'éclat de la triste solennité (2).

Une cérémonie plus gaie fut le baptême du troisième fils du marquis de Castries, né pendant la session et où fut déployée une pompe conforme aux anciens usages (3).

Au surplus, si Bezons était moins pieux que son prédécesseur Bosquet, il ne cessait pas de montrer beaucoup de zèle pour favoriser les catholiques et pour protéger les nouveaux convertis contre la haine et la vengeance de ceux de la R. P. R.; de même qu'il déployait la plus grande sévérité contre les excès et les désordres de la soldatesque (4), tous actes qui rendaient l'Intendant populaire et lui valaient plus d'une marque de reconnaissance.

A cette époque, Bezons reçut une mission toute de confiance : l'ordre d'interroger le marquis de Vardes tombé en disgrace et détenu à Montpellier depuis un an, pour des intrigues dont le mystère n'a pas été dévoilé. Rien ne transpira de cet interrogatoire, et Vardes ne put reparaître à la Cour que longtemps après (5).

Mais ce fut M. Tubœuf et non Bezons qui assista aux grands jours tenus à Nîmes le 2 décembre 1666, à la suite de ces mêmes assises extraordinaires en Auvergne, au Puy en Velay, en Languedoc (6), contre les rejetons impurs et attardés de la féodalité.

---

(1) 3 janvier 1666. V. le procès-verbal dans Dumége, t. x, p. 168.

(2) Ordonn. de l'intendant Bezons, 23 mars 1666. Ménard, t. iv, p. 167, et d'Aigrefeuille, Histoire de Montpellier, t. i, p. 434.

(3) V. d'Aigrefeuille. *Ibid.*

(4) V. les procès-verbaux de 1665 et 1683.

(5) A la fin de mars 1666. V. d'Aigrefeuille. p. 475, et Mme de Sévigné pour les détails.

(6) Ce sont ces grands jours sur lesquels Fléchier a laissé des Mémoires. V. aussi Ménard, t. vi, p. 188 et Henri Martin, t. xiii, p. 74.

39. Cependant Riquet était resté adjudicataire devant les Intendants, des travaux du canal (1). Il fallait décidément que la province contribuât à la dépense ; il fallait vaincre les résistances et les préventions des députés. Les Etats furent tenus à Carcassonne plutôt qu'à Montpellier « où ils étaient moins maniables pour beaucoup de raisons (2). » Bezons fut plus éloquent que jamais, et il en eut la récompense qu'il désirait le plus. Les Etats cédèrent, en accordant notamment des annuités considérables destinées à la dépense du canal. Dès lors les travaux furent poussés avec vigueur, et en avril 1667, Riquet, en présence des Intendants, posait la première pierre du bassin de Saint-Fériol (3).

40. Parmi les conditions faites par les Etats pour ce qu'ils avaient accordé, l'une était relative à la poursuite des faux nobles ; mesure imaginée par Colbert afin de procurer de l'argent au Roi en faisant payer aux usurpateurs leur parure d'emprunt. Ces geais d'autrefois, dont les descendants sont si tranquilles aujourd'hui et sans plus de droit, étaient alors dans la dernière consternation (4). La révocation de l'édit

(1) Arrêt du Conseil, 13 octob. 1666. Hist. du canal, p. 59 et 60. H. Martin, *Ibid.*, p. 107.

(2) V. une lettre de l'archevêque Toulouse, du 20 août 1666 à Colbert, corr. adm. p. 218.

Ces raisons étaient : 1° les Etats étaient influencés par la Cour des comptes. 2° Montpellier était une ville de plaisirs et de divertissements où les députés perdaient beaucoup de temps, outre qu'elle était à l'extrémité de la province. 3° La vie y était fort chère.

(3) Bezons fit imprimer les discours qu'il prononça à l'assemblée, 29 novembre 1666, mars 1667. C'est ce qu'attestent Moreri et Pellisson. Une partie seulement de ces discours est dans l'ouvrage du baron Trouvé, t. I, p. 401, et dans Dumège, t. X, p. 170 et suiv.

Ce don gratuit fut de 14,000,000 liv. Les annuités pendant sept ans de 300,000 liv. V. procès-verbaux.

V. aussi Histoire du canal, p. 64 et 65. Suivant d'Aigrefeuille, la première pose au port de Cette avait eu lieu le 29 juillet 1666. Bezons était parti de Montpellier avec la plus belle noblesse de l'un et de l'autre sexe, t. I, p. 435. Enfin l'écluse du Canal à l'Embouchure de la Garonne fut aussi commencée en 1667. V. Hist. du canal, p. 64.

(4) Lettres de Bezons, 4 février 1667, p. 207. Dumège, t. X, p. 172, 175.

n'ayant pas pu être obtenue; on avait eu recours à toute sorte d'expédients pour échapper aux taxes et aux amendes; mais Bezons exécutait sans pitié les arrêts du Conseil d'état. La recherche des contrevenants fut mise *en parti*. Le Traitant avait sa résidence à Montpellier. L'Intendant, assisté de quelques commissaires nommés d'office, jugeait la validité des titres et faisait souvent disparaître la qualité nobiliaire. Il y eut bien des transformations; quoique « plusieurs trouvassent le moyen d'adoucir les recherches du Traitant. » Une pareille recherche, recommençant aujourd'hui, ferait découvrir encore grand nombre de faux paons sous leurs plumes d'emprunt (1).

41. A l'occasion de cette recherche Bezons, si rigoureux qu'il fût « demeura d'accord de la noblesse du capitoulat et » que ceux qui avaient passé par la charge de capitoul pou» vaient légitimement prendre la qualité de noble (2). »

Cette décision et quelques autres, tout aussi favorables sur des priviléges des municipaux toulousains, changèrent les dispositions des esprits à l'égard de Bezons qui ne passa plus, grâce à sa bonne justice, pour être hostile et mal affectionné à la cité des capitouls. Si bien que l'annaliste changeant de ton et de langage consignait le succès de ces magistrats sur le registre « afin que la postérité sache les » obligations que nous avons à ce grand homme; lequel fit » cette justice à la ville pendant la recherche de la noblesse, » de maintenir les anciens capitouls et leurs descendants dans » leur état de noblesse; et par ces deux jugements nous en » a conservé les priviléges les plus considérables que cette » ville ait jamais eus (3). »

Cette exception ne prouvait que mieux l'inflexible rigueur de Bezons qui poursuivait à outrance les faux nobles et de-

(1) V. procès-verbaux de 1666, 1667. Arrêt du Conseil, 5 décembre 1667, 16 décembre, ordonn. de l'Intendant pour l'exécution et publication de cet arrêt. Ménard, t. VI, p. 191; d'Aigrefeuille, t. I, p. 436.

(2) Annales, registres de 1668, p. 111.

(3) V. Annales 1668, p. 111, et année 1653, p. 151.

mandait si les vrais gentilshommes de la province n'avaient pas assez donné des preuves de leur valeur pour être protégés et pour ne pas « qu'on leur dérobât la qualité qui les » sépare du commun (1). »

42. On en vint à s'effrayer de ces poursuites et à craindre que la province n'y perdît trop d'argent ; parce que suivant des calculs on estimait qu'il s'y trouvait plus de quinze mille faux nobles. Les véritables nobles étaient eux-mêmes obligés à beaucoup de dépenses pour la production de leurs titres, en sorte que l'on proposait toujours des termes moyens. C'était en vain, parce que les coffres du Roi avaient trop de profit à ces poursuites (2). Bezons n'aurait pas consenti à perdre cette occasion de procurer de l'argent au trésor royal.

43. M. de Tubœuf partit pour la Provence au mois de décembre 1667. Resté seul chargé de l'intendance, Bezons fut chargé avec l'archevêque de faire une information sur l'état de l'Université de Toulouse. Le rapport qui en fut rédigé est à la date du 5 avril 1668 et contient de particularités curieuses (3) : épisode de cette histoire de l'Université de Toulouse, que notre compagnie a demandé pour le Concours. En cette même année Bezons, le duc de Verneuil, gouverneur du Languedoc et l'archevêque de Toulouse s'occupèrent sans relâche du canal. Accompagnés de Riquet, ils se rendirent à Cette où l'on projetait de finir un port qui fut jugé « devoir être bon. » — Enfin, au mois de mai 1668, Bezons annonçait à Colbert que, l'archevêque et lui avaient remonté, en bateau, le canal de dérivation de Toulouse jusqu'à Naurouse, « et qu'en le » voyant les peuples n'avaient plus douté de la réussite, et

(1) Procès-verbaux de 1669, à Pézenas, du 11 février au 13 avril 1669, p. 29 et 30. Une seconde session à Béziers du 29 novembre 1669, au 29 janvier 1670.

(2) Corresp. adm., 14 janvier 1668, p. 235.

(3) V. à la bibliothèque publique, le manuscrit de M. de Froidour et la Revue des Sociétés savantes, 1862, t. VII, p. 314 et 406. Benech, Mélanges, p. 187.

» en avaient conçu de merveilleuses espérances (1). » — Cette entreprise du canal « affaire de réputation dans les » pays étrangers (2) » concourait à l'éclat glorieux de ces deux années 1667 et 1668 (3). Aussi Bezons, qui sentait y avoir sa part, ne tarissait pas de louanges et devançait le panégyrique de Bossuet (4). Il pressentait la pensée ambitieuse du monarque et la flattait en développant cet étrange paradoxe « que si la guerre est l'image de la plus cruelle déso- » lation, la paix n'en fait pas moins, lorsqu'elle laisse » étouffer la vertu ; et nous n'avons que trop d'exemples, » qu'une trop grande paix a fait un préjudice notable à la » religion et à l'état (5). » C'était pour obvier à de tels inconvénients que Louis XIV envahissait la Hollande en 1672.

44. Pendant la guerre à l'extérieur, la tranquillité intérieure était loin d'être parfaite. Le Vivarais se souleva tout entier à raison des impôts ou existants déjà ou imminents. Jacques Roure, obscur chef des révoltés, fut un moment maître du pays. Bientôt battu, le rebelle chercha à se dérober par la fuite. Arrêté sur la frontière d'Espagne, reconduit à Montpellier, il fut jugé par les officiers du Présidial de Nîmes, sous la présidence de Bezons, et condamné au supplice de la roue. Le corps du supplicié, exposé sur la roue pendant vingt jours, s'y conserva sans se corrompre. Le peuple cria au miracle, et se disputa les dépouilles du malheureux supplicié. Bezons, secondé par l'évêque Bosquet, dont la piété était trop éclairée pour approuver les superstitions, rendit des ordonnances qui arrêtèrent ces ridicules manifestations, et qui firent évanouir le prodige (6). Des anecdotes moins au-

(1) Histoire du canal, p. 71, corresp. adm.
(2) *Ibid.*
(3) Conquête de la Franche-Comté, etc. V. Hénault, p. 736. Martin, t. XIII, liv. 82.
(4) Les procès-verbaux de 1669 « Comparés à l'oraison funèbre du prince de Condé : « Qu'il est beau après les combats. »
(5) Deuxième discours de la deuxième session de 1669, p. 17.
(6) Avril et août 1670. — V. d'Aigrefeuille, tom. I, p. 204; Ménard, tom. VI, p. 436.

thentiques, et qui ne sont pas à reproduire, ne prouveraient pas mieux de quelle autorité légale ou morale jouissait l'Intendant (1).

45. Malgré ces révoltes, ou même à cause d'elles, Colbert pressait la rentrée des impôts, soutenait le fermier des gabelles, recommandait l'exécution des arrêts (2), renouvelait toutes ses demandes ordinaires et extraordinaires (3). Tout en pressant déjà la conclusion des Etats, qui n'étaient même pas encore ouverts (4). Bezons avait été d'ailleurs réchauffer son zèle à Paris, et il y aida à traiter les affaires les plus importantes de la province (5).

46. A son retour et devant l'assemblée, il fut cette année-là (1670) grandement secondé par l'évêque de Viviers, président. Ce pasteur du pays, soulevé par les impositions et les exactions, offre un trait de caractère et de mœurs qui a eu de nos jours plus d'un imitateur. Son éloquence épiscopale, vertueuse et patriotique, pleine de force et de protestations contre l'exagération des charges et des demandes royales, ont fait un renom à ce prélat, que des historiens, sur la foi de ses paroles officielles, ont recommandé à l'admiration de la postérité (6). Mais, au fait, l'évêque s'est vendu dans sa correspondance. Ce qu'il disait tout haut, il le démentait tout bas; il s'entendait avec Bezons pour traiter les affaires selon l'esprit des instructions ministérielles, en déclarant que les impositions, fussent-elles au-delà des forces de la province, il tâchait de faire comprendre à tous qu'il fallait avant tout plaire à Sa Majesté. « Je m'en fais une application principale, écri-
» vait-il, parce que, de bonne foi, nos malheureux désor-

(1) Mémoires du C. de Rochefort, p. 358.
(2) Corr. adm., p. 251.
(3) *Ibid.* 26 novembre.
(4) A Montpellier, du 23 novembre 1670 au 20 février 1671.
(5) Procès-verbaux de 1670.
(6) Dumège, tom. x, p. 183 et 184.

» dres du Vivarais avaient bien corrompu les esprits (1). » Ce double jeu, consistant à soigner sa popularité par une opposition bruyante, mais factice, et à ne pas se brouiller avec le Gouvernement et ses faveurs, ne serait pas introuvable depuis 1670 jusqu'à nos jours.

47. En dehors des discours et des manœuvres souterraines, Bezons voulut frapper un grand coup qui forçât ou calmât les consciences en les entraînant, en les séduisant. Pendant les fêtes de Noël, l'Intendant insinua aux trois ordres la partie d'aller visiter en corps les travaux de Cette, où Riquet devait se trouver. La proposition fut acceptée et devint une partie de plaisir. L'Intendant fêta et régala tout le monde, et l'on en revint plus que jamais convaincu, mieux que jamais persuadé de la grandeur et de la magnificence de l'entreprise aussi bien que de son utilité. N'a-t-on pas toujours gouverné les hommes par des dîners ?

Les Etats ne savaient plus rien refuser à qui les traitait si magnifiquement, et les contribuables payaient les frais de ces réjouissances (2). L'évêque de Viviers et l'Intendant durent s'applaudir mutuellement, mais avec mystère, afin de ne point se discréditer pour l'avenir.

48. Les détails de l'administration ne laissaient pas beaucoup de loisir à Bezons ; c'étaient les affaires de religion, les informations contre des abus introduits dans les Universités de Toulouse et de Montpellier (3), les questions de préséance sans cesse renaissantes (4), l'exécution et les suites de la suppression des édits (5) ; enfin, il s'occupait et pardessus

(1) V. Corresp. administ., 13 décembre 1670, p. 157, et 23 décembre. p. 258 et 259.

(2) V. les Procès-verbaux et Lettres de décembre 1670, p. 258 ; 1,400,000 liv don gratuit ; 2 millions pour la suppression de divers édits ; 800,000 écus par annuités pour le canal.

(3) Arrêt du Conseil du 24 octobre 1667, 20 novembre 1671.

(4) Procès-verbaux, session de Montpellier du 9 décembre 1671 au 1er février 1672.

(5) Le chevalier de Bezons dut faire un second voyage à Paris. — V. *Ibid.* Il eut une gratification de 3,000 liv.

tout du canal, des communications avec Riquet, des encouragements au grand inventeur, qui « était bien malheureux » d'avoir trouvé l'art de détourner les rivières, et de n'avoir » pas su trouver le moyen d'arracher tout l'argent nécessaire » pour ses grands et importants succès (1). » L'Intendant se résolut à visiter le canal avec Riquet et des ingénieurs; le ministre l'approuva.

Bezons, non-seulement examina l'état des ouvrages; mais il fit procéder à l'estimation des terres, à l'appréciation des indemnités, au rétablissement des fontaines et des aqueducs, et s'occupa de faire reconstruire des ponts. Le rapport analytique de toutes ces opérations eut un immense succès; et, corroboré par l'éloquence ordinaire de Bezons, ce rapport décida de toutes les délibérations (2) favorables cette fois.

49. Aux qualités d'administrateur, de moraliste, de philosophe, que Bezons montrait en toute occasion, il joignait des goûts artistiques, un sentiment, sinon très-sain, mais confus et instinctif de l'art véritable. Les Nîmois ne savent pas, ou ils ont oublié, que cet intendant leur conserva ce beau monument de l'antiquité appelé improprement la Maison-Carrée. Des moines augustins avaient entrepris d'accommoder à leur façon ces vénérables et magnifiques ruines du passé : sur l'avis de Bezons, il fut interdit de rien détruire de cet édifice, demeuré domanial, et survivant à toutes les causes de ruine et de désastre (3).

50. C'est là un des derniers actes de cette administration que Bezons avait prorogée au-delà du terme presque convenu,

---

(1) Lettre de Riquet, Hist. du canal, p. 89.

(2) V. Lettre du 20 octobre 1671, Corr. adm., p. 269; Procès-verbaux de 1671; 1er Discours, le 9 décembre, sur le désir de l'immortalité. Il y a bien des incorrections de style, et toutes ne peuvent pas être mises sur le compte du copiste.

(3) V. arrêt du Conseil de 1672; Ordonnance du 3 mai 1673; Ménard, Hist. de Nîmes, tom. 6, p. 216 — Décret de l'Assemblée constituante du 21 janvier 1791; réimp. du Moniteur, 1er février, tom. VII, p. 183.

puisqu'elle touchait à sa vingtième année. Les Etats s'assemblèrent le 15 novembre 1672 à Montpellier. Le nouvel archevêque de Toulouse, le cardinal de Bonzi, et les capitouls, avaient inutilement intercédé pour que les Etats se tinssent à Toulouse, en vertu des traditions et des usages dont ils réclamaient le retour (1). Le cardinal, président désigné, bien en cour, et d'un caractère doux en apparence, mais peu facile à manier (2), visa tout d'abord à la prépondérance. Il entreprit d'écarter tous ses rivaux, et surtout Bezons, qu'il attaqua sourdement à l'aide même de réticences calculées, et en n'oubliant point de se faire valoir lui-même autant qu'il le pouvait et le savait (3).

Bezons, lui aussi, avait ses griefs contre l'archevêque, qu'il accusait du « terrible tour » de lui avoir fait supprimer des fonds mis toujours à sa disposition : la mésintelligence fut complète. Bezons n'était pas défendu par ses vingt années d'administration heureuse et laborieuse, par sa réussite dans l'établissement du canal qu'il avait si fort poussé, et que, comme Riquet, il ne vit pas achevé. Il ne devait pas reparaître devant les Etats, où il présenta un nouveau rapport sur les ouvrages déjà terminés, et où il fit entendre son chant du cygne, qui ne démentait pas les précédents (4).

51. Bezons fut-il, sur sa demande, rappelé de cette intendance à laquelle il paraissait attaché à perpétuité, fut-il rebuté par ses dissidences avec l'archevêque, parce qu'il avait éprouvé, qu'il n'était pas sûr de se commettre avec un homme si accrédité et ayant tout l'esprit d'un Italien et toutes les grâces d'un Français (5), ou bien, d'après l'annaliste toulousain,

(1) Jusqu'au 22 février 1673. — V. Lettre du 16 septembre 1672; Corr. adm., p. 277 et p. 54.

(2) Discours sur la vie et sur la mort de d'Aguesseau, tom. XV, p. 301.

(3) Corr. adm., lettres des 10 septembre et 15 novembre 1672, 14 octobre, 12 novembre et 6 décembre 1672, p. 278, 283 et suiv.

(4) Procès-verbaux de la session, p. 18. — Dumège, tom. X, p. 188 et Hist. du canal, p. 95 et 100.

(5) D'Aguesseau, *ibid.*, p. 298 et 301.

le roi voulut-il avoir plus près de sa personne et dans son Conseil d'Etat un homme aussi distingué (1)? Quoi qu'il en fût, Bezons n'était pas arrivé à l'âge du repos (2); et, en se rapprochant des rayons du soleil, qu'il avait si souvent et si grandement loué, il ne perdit rien de son activité et de son zèle. Plusieurs années durant, il remplit les fonctions de conseiller d'Etat ordinaire avec une grande réputation de capacité et d'intégrité (3); notamment, on le voit avec La Reynie, rapporteur dans la fameuse affaire des poisons, où figurent parmi les inculpés la duchesse de Bouillon et le maréchal de Luxembourg (4). Aspira-t-il à la succession ministérielle de Colbert (5), son ambition déçue causa-t-elle sa mort? Ce sont là des suppositions qui ne reposent pas sur des documents authentiques, et qu'il faut laisser à leurs doutes ou à leurs vraisemblances (6). Toujours est-il que si laborieux, si actif qu'il eût été jusque-là, Bezons à 57 ans n'aurait pas été encore disposé à prendre sa retraite définitive (7).

52. Bezons avait plus siégé au Conseil d'Etat qu'à l'Académie, dont il était pourtant devenu le doyen, comme il en était le protecteur (8). A part le discours de 1666, qu'il avait livré à l'impression, il n'avait augmenté son bagage littéraire que de ses harangues officielles, conservées seulement aux procès-verbaux des Etats. Boileau-Despréaux, qui lui succéda au fauteuil académique, loua « le magistrat non moins sage » qu'éclairé, vigilant et laborieux »; mais, pour ne pas revenir à ses habitudes de critique et de satirique, il ne dit pas un mot du littérateur, de l'orateur et de l'académicien (9).

---

(1) Registre des Annales, année 1673, p. 151.
(2) Né en 1617, il avait 56 ans en 1673.
(3) Pellisson, Hist. de l'Académie, tom. I, p. 355.
(4) V. Mme de Sévigné, à Bussy. Edition Hachette.
(5) Décédé le 6 septembre 1683.
(6) H. Martin, tom. XIV, p. 3, et Mémoires du C. de Rochefort, p. 359.
(7) Il décéda le 20 mars 1684.
(8) V. Moréri et Pellisson, Hist. de l'Académie.
(9) V. son Discours de réception.

53. Bezons mourut le 20 mars 1684, et laissa trois fils qui s'illustrèrent chacun dans la carrière qu'ils voulurent embrasser. L'aîné fut de robe, magistrat, et comme son père intendant et conseiller d'Etat. Le second, entré dans les ordres, parvint aux plus hautes dignités du clergé, fut archevêque de Bordeaux et de Rouen, et fit partie du Conseil de régence. Le troisième, brave officier, obtint en 1709, le bâton de maréchal, et fut aussi membre du Conseil de régence après la mort de Louis XIV (1).

54. Si donc Claude Bazin tint du bourgeois son père, ou acquit avec la seigneurie du village le nom supplémentaire de Bezons, il avait déjà rehaussé par lui-même ce nom nouveau. Il le transmit avec quelque éclat à ses enfants, qui surent, par leurs talents et leurs mérites. relever davantage et ennoblir ce titre et ce nom mieux que s'ils l'eussent reçu d'une longue suite d'aïeux inconnus, ne laissant après eux que de vieux parchemins épargnés par les rats (2).

(1) V. Saint-Simon, tom. II, p. 88 et tom. XIII, p. 146; tom. XVII, p. 423; tom. XVIII, p. 208; tom. XX. p. 27. — V. Pellisson, qui intervertit évidemment l'ordre. — V. l'Eloge de Bezons, évêque de Carcassonne, par M. Mahul, aux notes.

(2) Boileau. — V. aussi la nouvelle édit. des Lettres de Mlle de Sévigné, publiées par Hachette, tom. 3, p. 261, note.

INFLUENCE PRÉSUMÉE
DE LA ROTATION DE LA TERRE
SUR LA FORME DES TRONCS D'ARBRE (1);

Par le Dr CHARLES MUSSET.

Introduction. LES faits nouveaux et inconnus ne sont pas rares dans la nature ; mais les découvrir est une première difficulté immédiatement suivie d'une seconde encore plus grande, la difficulté de les expliquer. Dans cette voie, la fausse route est souvent prise pour le droit chemin ; car, pour ne pas s'égarer dans le labyrinthe de l'inconnu, on sait ce qu'il faut de plus que la bonne volonté. Ce n'est donc pas sans quelque hésitation que nous soumettons à l'Académie les conclusions de notre Mémoire ; mais si nous nous sommes trompé, c'est du moins avec cette bonne foi qui nous rachète toujours un peu du ridicule attaché à toute erreur scientifique.

Proposition. Tous les arbres dicotylédonés ont le tronc sensiblement aplati du nord au midi, et renflé de l'orient à l'occident. Ce fait reconnaît pour cause probable la rotation diurne de la terre.

Tels sont les deux points que nous nous proposons d'établir par l'observation et le raisonnement. Et d'abord, un mot sur les circonstances qui nous ont mis sur la voie de ce fait nouveau et vraiment curieux

Corrélation des forces. Adonné depuis plusieurs mois à l'étude des mille mouvements connus ou à faire connaître des feuilles et des vrilles, notre esprit se tournait vers toute cause intérieure ou exté-

(1) Lu dans la séance du 9 janvier 1868.

rieure au végétal, capable d'agir sur un corps organisé. Ceux qui ne croient pas à l'indépendance des forces naturelles, par la raison suffisante qu'ils croient à une force unique et centrale dont l'action rayonne dans tous les sens, ne peuvent négliger aucun des termes de cette progression infinie dont la raison nous est inconnue. Profondément unitairien, et comme tel cherchant toujours à entrevoir le rapport des phénomènes, il nous vint spontanément à la pensée de demander à ce grand fait, la rotation de la terre, quelques-unes de ses conséquences. Celles que nous connaissons sont immenses; car vienne la terre à s'arrêter quelques minutes dans son mouvement, et la face du globe change à l'instant. Mais n'en est-il point d'autres dont nous ne nous doutons pas, parce que nous sommes nés avec elles et dans elles ? Serait-il, par exemple, indifférent que ce soit le soleil qui tournât autour de la terre? ne résulterait-il rien de cette immobilité de notre planète? Il en résulterait l'annihilation de la force centrifuge et de ses effets, c'est-à-dire une perturbation générale, par suite de rupture entre les rapports des phénomènes actuels. Les êtres vivant sur un globe mobile, et surtout ceux qui lui sont invariablement fixés, sont donc peut-être influencés par ce mouvement, et diffèrent en quelque chose de ceux qui vivraient sur un globe immobile. La force centrifuge, qui agit sur un corps tombant en chute libre, en le déviant vers l'est, pourquoi n'agirait-elle pas sur un être organisé, tel qu'un arbre, par exemple ? car un arbre n'est, à vrai dire, qu'un corps plastique qui tourne avec une vitesse excessive ; c'est une pierre au bout d'une fronde de 1,500 lieues de longueur, et sa vitesse de rotation n'est guère moindre à Toulouse de cinq lieues par minute, soit de trois cents lieues par heure (1). Il résulte de ce mouvement que la pesanteur observée à la surface du

(1) La vitesse de la rotation des points de la surface de la terre varie depuis zéro jusqu'à 417 lieues par heure. Sous le parallèle de Brest, elle est de 282 lieues par heure. Sa vitesse de translation le long de l'écliptique est par heure de 27,360 lieues.

globe n'est, en chaque point, que la différence entre l'attraction terrestre et l'effet de la force centrifuge. Assurément cet effet est très-petit, mais il existe. Ainsi, l'attraction de l'équateur au pôle ne varie que de $\frac{1}{568}$, tandis que la pesanteur varie, à cause de la force centrifuge, de $\frac{1}{191}$, c'est-à-dire trois fois plus. Un corps qui pèserait $1^k,005^g$ au pôle ne pèserait que 1^k à l'équateur. Mais remarquons que ces résultats peuvent et doivent varier, si nous songeons que nous avons affaire à un corps vivant dont les molécules, soumises à diverses forces, sont, avec la pesanteur, dans des rapports multiples et tout à fait indéterminés. Nous parlerons plus loin de quelques effets bien connus de la force centrifuge, et propres à jeter quelque lumière sur le problème fort délicat que nous nous posons. Quoi qu'il en soit, d'ailleurs, nous conclûmes spontanément, et beaucoup plus par intuition que par déduction, que, sous l'influence de la rotation diurne, les arbres pourraient être aplatis du nord au sud, et renflés de l'est à l'ouest. En mettant, pour le moment, la cause de côté, il était facile de voir si le fait était exact. Cependant, s'il est facile de voir, il ne l'est pas autant de regarder; car il y a des prejugés dans les sens, comme il y en a dans l'esprit; et lorsqu'on est convaincu qu'un objet est rond, ou du moins à peu près circulaire, qu'on vous l'a appris, qu'on l'a soi-même enseigné aux autres, et que théoriquement il doit l'être, cette conviction s'impose tellement au jugement que nous portons qu'il est difficile de dessiller les yeux sur leur propre superstition. Voilà pourquoi lors de nos premières observations, nous continuâmes à voir un cercle là où il y avait une ellipse; mais, poussé par notre idée, nous insistâmes sur cet examen, et nous vîmes enfin, non sans un profond étonnement, que les troncs de tous les grands arbres de notre jardin étaient bien réellement aplatis du nord au sud, et renflés de l'est à l'ouest. L'observation directe de plusieurs autres arbres, plantés à diverses expositions et dans des jardins éloignés les uns des autres, nous donna le même résultat.

Découverte du fait.

Preuves.

Cependant, un doute immense tempérait notre affirmation ; car nous nous demandions comment un fait aussi patent aurait pu échapper à tant d'observateurs. Aussi, malgré la forme constante des centaines d'arbres que nous avions déjà vus, nous préférâmes douter de nous-même que des autres, et mettre ce phénomène sur le compte d'une influence locale et restreinte que de croire à une erreur générale. C'est alors que nous entreprîmes, la boussole à la main, l'examen de tous les arbres plantés le long de nos allées, de nos canaux, de nos routes, de la Garonne ; ceux de l'Embouchure, du cimetière, du Grand-Rond, des jardins publics et privés, de l'Ecole vétérinaire, de l'île du Bazacle et du Château, etc., etc., passèrent successivement sous nos yeux ; et tous, à l'exception de trois ou quatre sur plusieurs milliers, étaient renflés de l'est à l'ouest.

Détermination exacte de l'axe du renflement.

Cependant, en serrant de plus en plus près l'observation, nous remarquâmes que le côté nord est généralement le plus aplati ; et la boussole, dont l'angle de déclinaison est à Toulouse d'environ 18° (1), nous montra que l'axe du renflement faisait avec l'est un angle variable, et dont la moyenne était d'environ 40°, c'est-à-dire que cet axe se dirigeait presque toujours du sud-est au nord-ouest. (Voir notre plan de Toulouse et les figures.) Cette déviation vers le sud avait lieu de nous surprendre, et bien qu'elle n'infirmât en rien le fait en tant que généralité, elle nous fit singulièrement hésiter sur la valeur de notre hypothèse. Or voici les résultats, rapportés par Arago, des expériences sur la chute des corps, comme preuve matérielle de la rotation de la terre. Il est impossible de faire mieux comprendre les effets de la force centrifuge ; pour ce motif, citons en entier ce passage de l'astronomie populaire :

Effet théorique de la force centrifuge.

« N'y a-t-il pas des preuves matérielles du mouvement de

(1) D'après l'annuaire de notre Académie, il serait de 17°,75', par détermination faite en août 1867.

rotation de la terre? Ces preuves existent; je vais les expliquer succinctement :

» Admettons que la terre soit, en effet, douée d'un mouvement de rotation dirigé de l'Occident à l'Orient, et cherchons les conséquences mécaniques de cette hypothèse.

« Tout le monde sait que lorsqu'un corps est assujetti à tourner suivant une circonférence de cercle, il tend à être jeté en dehors de cette circonférence avec une violence proportionnelle au carré de la vitesse de sa rotation, et dans un rapport inverse avec le rayon de la circonférence. La force centrifuge est connue de tous ceux qui ont fait tourner une fronde; on en perçoit l'effet chaque jour dans les courbes des chemins de fer. Un point qui est placé à la surface de la terre est soumis à l'action de la pesanteur qui le fait tomber suivant la verticale; en outre, si la terre tourne, il subit l'influence de la force centrifuge dans le sens de la perpendiculaire à l'axe de rotation, force qui sera d'autant plus grande que la distance à l'axe de rotation sera elle-même plus grande.

» Eh bien! supposons qu'on fixe un fil à plomb au sommet d'une tour, et que le poids qui le tend descende jusqu'à la surface du sol. La direction de ce fil à plomb dépendra de la direction de la pesanteur et de la force centrifuge résultant de la rotation de la terre, mesurée au pied de la tour. Un second fil à plomb, dont le point de suspension serait à une petite distance à l'est, à vingt millimètres, par exemple, du point de suspension du premier fil, et qui serait tendu par un poids à une petite distance au-dessous du point d'attache, n'aurait pas la direction du premier. En effet, la direction de ce second fil s'obtiendrait en combinant la direction de la pesanteur, direction qui est absolument la même que pour le premier, avec la force centrifuge plus grande au sommet de la tour qu'à la base. La résultante de ces deux forces porterait donc ce second fil prolongé à plus de vingt millimètres à l'est du point auquel correspond le premier poids. Que, dans l'impossibilité de s'assurer directement du défaut de parallélisme des deux fils, on détache le poids suspendu à

l'extrémité du second, dans sa descente, ce poids suivra la direction suivant laquelle il avait tendu le second fil. Si donc la supposition dont nous sommes parti est exacte, si notre globe tourne de l'ouest à l'est, ce poids tombant touchera la terre à l'Orient, du point auquel aboutit le premier de plus de vingt millimètres (Voir *fig.* 3). »

« Les expériences faites d'abord en Italie, par Guglielmini, répétées en Allemagne, par Benzemberg et par M. Reich, ont constamment donné une déviation orientale, comme l'indiquait la théorie. Mais ce que ne donnait pas le calcul de Laplace et de M. Gauss, c'est que le corps tombant, tombe avec une petite déviation au sud, en sorte que la déviation totale se trouve être est-sud-est. Laplace a trouvé par le calcul qu'à l'équateur, la déviation pour 100 mètres de hauteur devrait être de 22 millimètres. Les expériences de Guglielmini ont donné une déviation de 18 millimètres 05 pour une hauteur de 78 m. 28, et celles de Benzemberg, une déviation de 28 mill. 3, pour une hauteur de chute de 158 mill. 5 ; la théorie indiquerait une déviation de 27 m. 6. Ce phénomène délicat et sur la mesure duquel les moindres courants d'air peuvent exercer une influence notable, devrait être soumis à un nouvel examen. Il est dès ce moment parfaitement certain que la déviation est ou sud-est ne peut pas se concilier avec l'immobilité de la terre (1) ». Effet expérimental de cette force.

L'expérience prouve donc que la force centrifuge dévie les corps vers le sud-est, pouvions-nous trouver une meilleure sanction à l'hypothèse d'où nous étions parti et aux résultats plus précis qu'une observation mieux dirigée nous avait donnés? Il était toutefois nécessaire d'étendre le champ d'étude et de s'assurer si loin de Toulouse et dans différentes localités le même phénomène se manifestait.

Des observations ont été faites, sur notre prière, à Montauban, par M. Billière, instituteur communal ; à Tarbes, par M. Passama, fournisseur de la troupe ; à Brannes (Gi- Extension des preuves du fait.

(1) F. Arago. *Astronomie populaire*, tom. III, ch. VI, p. 32, 33, 34.

ronde), par M. Esquissaud, notaire; à Sorèze, par M. Gallais fils, professeur de mathématiques; à Limoux (Aude), par M. d'Araillh, garde général des forêts. Tous ces observateurs ont constaté que dans l'immense majorité des cas, les arbres étaient déformés dans le sens que nous avions indiqué. M. Pujade, professeur de mathématiques, a examiné, à Gaillac, les arbres épars et respectés d'un bois défriché l'an dernier; tous ont leur grand axe parallèle entre eux, et dirigé du levant au couchant. Le docteur Chenuts, de Belvès (Dordogne); nous écrit : « Je me suis occupé très-attentivement de la mission dont vous m'avez chargé. J'ai choisi pour sujets de mes observations les plus gros et les plus vieux arbres de notre contrée, tels que noyers, ormeaux, marronniers, etc., ayant une circonférence moyenne de 3 mètres et âgés de 100 à 150 ans. Tous, à l'exception de quelques rares cas douteux, sont très-sensiblement aplatis du nord au sud, et renflés de l'est à l'ouest. Voici les renseignements que nous a transmis M. Cayré, maire à Pampelone (Tarn) :

« Dans toutes les promenades que j'ai faites dans nos campagnes, je me suis toujours rappelé votre curieuse remarque, et je me suis assuré qu'elle était de la plus scrupuleuse exactitude pour toutes les essences d'arbres, tels que châtaigniers, chênes, aulnes, noyers, ormeaux, etc. Dans un voyage que j'ai fait aux sources du canal du Midi, j'ai longé une route de 25 kilomètres, bordée de chênes très-vieux, tous sont renflés de l'est à l'ouest; c'est un fait que je vous donne comme certain, et que mes compagnons de voyage ont constaté avec étonnement. »

Enfin, notre savant collègue et ami, M. Lavocat, nous a écrit de Luchon : « Je me disposais à partir de Luchon, quand votre lettre est arrivée avec son pli cacheté. Je me suis immédiatement mis à l'œuvre d'observation. Tous les arbres de l'allée d'Etigny ont passé sous mes yeux. Vous avez parfaitement raison. A part ceux qui ont été déformés par accident ou maladie, tous sont bien évidemment non circulaires, mais elliptiques à grand axe de l'est à l'ouest. Votre observation est donc parfaitement juste et bien confirmée... »

Nous pouvions considérer comme très-suffisantes de si nombreuses et de si franches attestations; cependant, nous nous sommes adressé, par l'entremise officieuse de lord Falkland, au directeur général des Jardins royaux d'Angleterre. Ce haut et savant personnage nous a répondu qu'en Angleterre, les arbres étaient très-généralement orientés comme nous l'avions supposé, et présentaient leurs quatre faces aux quatre points cardinaux, mais qu'il y a quelques exceptions dues à l'inclinaison du terrain, laquelle selon lui a une grande influence sur la forme des tiges. — Disons de suite que nous lui avions tenu notre hypothèse cachée. Il ajoute que d'après ses souvenirs un peu vagues, il croit qu'il a été question, il y a plusieurs années, en Angleterre, de cette relation entre les côtés des tiges et les quatre points cardinaux, qu'il fera des recherches dans la chronique des Jardiniers, *Gardeners chronicle*, et qu'il s'empressera de nous en faire part, s'il y trouve quelque chose à ce sujet. Voilà trois mois que nous attendons.

Nous avons tenu à nous rendre compte par nous-mêmes de l'influence qu'aurait sur la forme des tiges l'inclinaison du terrain. D'après l'honorable directeur général des Jardins royaux, l'arbre aurait l'axe du renflement perpendiculaire au plan des terres en talus; et il se l'explique par une sorte de cause finale : « c'est, dit-il, afin que la racine nourricière et qui détermine le renflement serve en même temps de point d'appui, de contrefort à la tige. Cette théorie spécieuse tombe devant ce fait que dans la plaine, les arbres sont également renflés, et cependant la raison invoquée n'existe pas. Mais il y a quelque chose d'exact dans cette observation et que nous avons constaté en parcourant dans tous les sens les hauts coteaux de Pech-David. Jusqu'à une hauteur d'environ 1 mètre, la tige a réellement l'axe du renflement perpendiculaire au plan du talus, car l'arbre ne reçoit d'aliment que de ce côté; mais à partir de cette hauteur, on voit la tige tourner sur elle-même jusqu'à ce que le renflement supérieur soit dans le plan de l'est-ouest; de sorte qu'il n'est pas rare de voir des

Influence des pentes.

troncs dont le bas est renflé du nord au sud, tandis que la partie moyenne et supérieure sont renflées du levant au couchant. C'est ce que l'on constate à chaque pas le long du chemin qui descend de Pouvourville à la Garonne. Or, ce phénomène est excessivement important pour notre thèse, et nous sommes heureux d'avoir été conduit à l'observer. Pour clore cette longue liste d'attestations, disons qu'à notre prière, deux de nos plus savants collègues, MM. Joly et Clos, se sont empressés de venir avec nous s'assurer *de proprio visu*, sur quelques arbres pris au hasard, de la parfaite exactitude de notre observation.

Causes déformatrices.

Nous voilà donc en présence d'un fait reconnu exact sur divers points des départements de la Haute-Garonne, du Tarn, de l'Aude, du Tarn-et-Garonne, des Hautes-Pyrénées, de la Gironde, de la Dordogne, en Angleterre, à Toulouse dans la plaine, à Luchon dans la montagne. Devons-nous tenir compte de quelques cas exceptionnels? Ils s'excluent par leur rareté même et parce que la plupart trouve une explication immédiate. Une loi physique n'est que la manière d'être d'un ensemble de phénomènes du même ordre; des causes particulières, locales et toujours restreintes peuvent bien contrarier la cause générale d'un phénomène, mais par cela même que quelques-unes ont leur raison connue, on est en droit de négliger les autres. Ainsi, un mur trop élevé, une température exceptionnelle due à un réflecteur ou à un abri quelconque; la privation de lumière, un sol très-fertile d'un côté, très-aride de l'autre; une maladie, une blessure, un élagage mal compris, un plantage mal exécuté, sont autant de causes de désorientation. Ajoutons que les arbres couverts de branches, tels que cyprès, cèdres, chênes pyramidaux, etc., se prêtent mal à l'observation, car à la base des branches, il se produit des nodosités qui masquent de place en place la forme de l'ensemble; avec le temps, certains arbres peuvent aussi se déformer par la production de dépôts ligneux, irréguliers, dus à des causes, soit naturelles, soit accidentelles; ces dépôts, comme les varices des jambes,

dérangent l'harmonie des formes : l'Ailante en est un exemple. Le sol, surtout s'il est rocheux et ne permet aux racines de s'étendre que dans des directions fixes, son inclinaison elle-même, comme nous l'avons vu, sont aussi des causes de déviation, mais qui, dans ces derniers cas, ne se continuent pas jusqu'au sommet.

Forme identique des branches.

Les branches les plus grosses, les verticales principalement, donnent lieu à la même remarque : elles sont, en effet, renflées dans le même sens. Mais ce qui est digne d'intérêt, c'est que les branches est et ouest sont généralement plus grosses que les branches nord et sud, et leur mode d'insertion est un peu différent. Les premières sont convexes, les secondes concaves à leur point de départ. Qu'on se figure le bras humain dressé, et l'on aura dans le creux de l'aiselle d'un côté et la saillie du deltoïde de l'autre, une représentation assez exacte de la différence d'insertion des unes et des autres branches. Il va sans dire que nous parlons ici d'un arbre qui ne doit son port qu'à lui-même et non pas à la serpe de l'arboriculteur. Nous n'avons pu examiner les racines et voir si leur bifurcation est parallèle à celle des branches, pour cela, il faudrait arracher les arbres, ou que le hasard d'un défrichement nous vînt en aide. Mais nous ne serions point étonné que normalement il en fût ainsi (1).

Forme typique d'un arbre.

Un arbre peut donc être représenté sous la forme d'un tronc de cône irrégulier, un peu plus aplati du côté nord que du côté sud, également renflé à l'est et à l'ouest, se divisant, à ses extrémités, en quatre branches et quatre racines homologues, dont les deux plus grosses correspondent aux renflements, et les deux plus petites aux aplatissements de la tige. Il y a loin de ce type à la définition que J. Raie a donnée de la tige : *Caulis*, definiente Jungio, *est pars plantis superna in altitudinem ita exporrecta, ut anteriora à posterioribus*,

(1) Mon savant ami, M. Lavocat, m'affirme qu'il en était ainsi pour des peupliers qu'il a vu abattre.

Nota. Depuis, nous avons comblé cette lacune. *Voir* plus loin, pag. 27.

vel dextera à sinistris non differant (1). Celle de J. J. Rousseau ne s'en rapproche pas davantage : « La tige est le tronc de » la plante d'où sortent toutes les autres parties qui sont hors » de terre; elle a du rapport avec la *côte* (nervure médiane » de la feuille), en ce que celle-ci est quelquefois unique et » se ramifie comme elle, par exemple dans la fougère : elle » s'en distingue aussi en ce que, *uniforme dans son contour*, » *elle n'a ni face, ni dos, ni côté déterminés*, au lieu que » tout cela se trouve dans la côte (2). » C'est, à peu de chose près, l'inverse qui est la vérité.

Qu'on ne croie point que ce type n'est réalisé nulle part dans la nature, c'est, au contraire, sous cette forme que se présentent les arbres venus naturellement, loin de toute cause perturbatrice. Nous avons, aux portes de notre ville, une allée d'un kilomètre de longueur, et dont les bords sont jalonnés d'ormeaux séculaires; c'est l'allée Sainte-Agne. Or, rien n'est curieux comme l'aspect de tous ces vieux arbres, alignés, suivant leurs axes homologues, mieux que par la main des hommes, et dont les branches s'épanouissent du sud au nord, et de l'Orient à l'Occident avec une symétrie que la violence des vents a presque respectée.

Nous ne croyons pas utile de donner ici la nomenclature des arbres que nous avons examinés, signalons seulement ceux qui nous ont semblé mieux accuser le phénomène en question :

Le platane d'Orient (*Platanus Orientalis* L.), par la majesté de son port, la hauteur et la grosseur de sa tige, sa croissance rapide, son écorce lisse et caduque, surtout par sa forme si franchement elliptique, et enfin par sa fréquence, doit être mis en première ligne. Citons encore l'Aune commun (*Alnus betula* L.); le Frêne (*Fraxinus excelsior* L.); le

---

(1) J. Raius, *Hist. plant.*, t. 2, p 6. — Londres, 1686.

(2) J. J. Rousseau, *Lettres sur la Botanique*, t. 1, fragment pour un Dict. *Des termes d'usage en Botanique*, page 219. Paris, Dupont, libraire-éditeur, 1824.

Tilleul (*Tilia platyphyllos*); le Chêne commun (*Quercus pedunculata* L.); l'Orme champêtre (*Ulmus campestris* L.); le Pin pignon (*Pinus pinea*); l'Aubépine blanche (*Cratægus oxyacartha*); le Peuplier de la Caroline (*Populus angulata*); et cent autres espèces plus ou moins communes qui manifestent le phénomène avec non moins de netteté. Du reste, le premier arbre venû, pourvu qu'il ne se trouve pas dans une des conditions exceptionnelles que nous avons signalées, et qu'il ait un certain âge, accusera le même fait; aussi nous est-il difficile de comprendre comment une chose tellement sensible à la vue et au toucher est restée si longtemps cachée. La faute en est un peu à la science. — Depuis que Malpighi, au commencement du XVIIe siècle, a scientifiquement démontré que l'âge d'un arbre correspond au nombre de ses couches ligneuses, les botanistes ne se sont guère plus préoccupés que du mode de formation de ces mêmes couches. Or, que l'on adopte la théorie d'accroissement par formation sur place ou la théorie d'accroissement par formation descendante, il n'en est pas moins certain qu'entre l'écorce et le bois, dans la zone génératrice, il se forme, suivant les climats et suivant les espèces, une ou plusieurs couches d'aubier et de liber; et comme il n'y a pas de raison pour que chacun de ces dépôts nouveaux soit plus épais d'un côté que de l'autre, on a conclu que la tige, a sa section horizontale circulaire (Voir *fig.* 2 et 1). Aussi voit-on dans tous les livres élémentaires de botanique une coupe de chêne, invariablement la même, devenûe classique à force d'avoir été reproduite, et dont les zones sont sensiblement régulières et circulaires (Voir *fig.* 1). Cependant, un examen plus attentif montra que ces zones étaient loin d'avoir la régularité géométrique que la théorie fait supposer; mais on ne vit que des exceptions là où il n'y a qu'une règle générale, et la science passa à côté de la vérité sans la reconnaître (1).

Structure du bois.

---

(1) *Voir* plus loin la 2e note sur le Mémoire de Buffon et de Duhamel, pag. 85.

Idées admises. Achille Richard, dans ses *Nouveaux éléments de botanique*, dit, en parlant des couches ligneuses : « D'ailleurs, plusieurs causes peuvent encore exercer leur influence sur leur plus ou moins d'épaisseur. Une même zone, examinée dans tous les points de sa circonférence, peut offrir aussi une épaisseur très-variable, c'est-à-dire, être mince dans un point et beaucoup plus épaisse dans un autre. Le développement plus considérable se remarque toujours du côté de la tige qui correspond aux plus grosses racines, qui, nécessairement, y amènent une plus grande quantité de nourriture et en favorisent l'accroissement (1).

Adrien de Jussieu précise mieux ces irrégularités apparentes : « Une même zone n'a pas toujours, dit-il, dans toute sa circonférence, une épaisseur égale, et, lorsqu'il y a inégalité, elle se fait ordinairement sentir dans un grand nombre de couches successives et du même côté; de sorte qu'il devient clair qu'elle est due à une cause permanente agissant dans ce sens. On avait cru d'abord que cette cause était la diversité d'exposition pour les différents côtés de l'arbre, qui croîtraient plus au midi qu'au nord. Mais on s'est assuré de la nullité de cette influence, qui, d'ailleurs, devrait agir généralement et régulièrement; et l'on a constaté que le phénomène est dû à des influences purement locales : par exemple, à ce que l'arbre est gêné et masqué d'un côté, libre de l'autre, et exposé à la lumière, surtout à ce que ses racines trouvent un meilleur sol de l'un que de l'autre (2).

Il restait à trouver trois choses : 1° qu'il y a toujours inégalité d'épaisseur dans la circonférence d'une même zone; 2° que ces inégalités se correspondent; 3° que l'épaisseur maxima est toujours dans le sens sud-est-nord-ouest, et l'épaisseur minima dans le sens du nord-est-sud-ouest. Nous croyons les avoir trouvées : il en reste une quatrième, c'est la cause de ces inégalités si régulières.

---

(1) A. Richard, *Nouveaux éléments de Botanique*. 7e édit., p. 118 et 119.

(2) A. de Jussieu, *Cours élémentaire de Botanique*, 5e édit., p. 61.

Avant de nous en occuper, indiquons ici un désidératum. La section horizontale du tronc est plutôt un ovale qu'une ellipse, et n'est, à vrai dire, ni l'un ni l'autre, comme on peut le voir sur la figure 2, planche I. Elle a néanmoins un grand et un petit axe. Or il serait important de savoir de quel côté, est ou ouest, a lieu le plus grand accroissement, et duquel des deux, nord ou sud, se fait le plus petit, en partant de l'étui médullaire, centre de la végétation ? En règle assez générale, le côté nord est plus aplati que son opposé, mais nous ne savons pas lequel des côtés, est ou ouest, est le plus développé. C'est un désidératum que nous aurions voulu remplir, mais il nous aurait fallu examiner des arbres abattus sur place, et le hasard ne nous a pas servi (1). Passons actuellement à la discussion des causes :

Analyse des causes invoquées.

Un arbre est soumis à toutes les influences climatériques d'une contrée. Par lui-même il ne saurait s'y soustraire; seul le lieu de sa naissance l'abrite parfois contre un ou plusieurs phénomènes atmosphériques ou l'y expose davantage. L'arbre est également soumis aux diverses influences du sol ; invariablement attaché à la place qui l'a vu naître, son développement dépend de la composition chimique du terrain, de son exposition, de son degré de consistance et d'humidité. Les agents modificateurs qui s'exercent sur un arbre sont donc multiples, et on peut vraiment le considérer comme l'enregistreur universel des phénomènes propres au climat d'un pays. A laquelle de ces causes multiples demander l'explication du phénomène qui nous occupe? Est-ce à l'orientation des quatre faces dont chacune reçoit une quantité différente de calorique? Quatre thermomètres à maxima et minima donneraient peut-être pour chaque côté une moyenne un peu différente, et l'on en voit un commencement de preuve par les parasites animaux et végétaux qui vivent tant au-dessus qu'au-dessous de l'écorce. Il est de science vulgaire que les

Action de la chaleur.

(1) *Voir* plus loin notre analyse du Mémoire de Buffon et de Duhamel.

lichens et les mousses sont plus abondants sur le côté nord; et en faisant des recherches dans les connaissances pratiques des jardiniers, nous avons trouvé que dans certains pays, en Auvergne entre autres, on prend la précaution pour le plantage des arbres de les orienter comme ils l'étaient sur pied. A la demande que nous avons faite sur la raison de cet usage, il a été répondu que c'était parce que du côté du midi, les zones ligneuses, qu'ils appellent *la corde*, étaient plus minces et plus serrées. Cette coutume, quoique mal expliquée, nous a d'autant plus intéressé, que nous avions conclu de nos observations les avantages qu'offrirait ce procédé pour le succès d'une plantation. Mais, en déduisant les conséquences de cette cause, on trouve d'abord que le maximum moyen de température produirait le même effet que le minimum moyen, ce qui n'est pas soutenable. Que sous les latitudes tropicales, à l'époque de la saison chaude, la chaleur épuise pour ainsi dire les arbres par excès de transpiration, et arrête momentanément la végétation, en produisant ainsi, par une cause inverse, le même effet que l'hiver dans nos climats, ce n'est pas absolument inadmissible, quoique la chose soit loin d'être prouvée. Mais pouvons-nous sérieusement avancer que la différence si minime entre la température du côté sud et du côté nord d'un arbre puisse amener des résultats identiques, alors surtout que le bois se trouve protégé par l'écorce et à l'ombre des feuilles au moment de la végétation?

Cette explication serait à peine applicable aux arbres dont le tronc, dénudé de branches jusqu'à une certaine hauteur, est frappé directement par les rayons solaires; mais elle ne peut être admise pour ceux qui ont leur tronc abrité et par leurs branches et par celles des arbres qui les environnent. Cependant, ceux qui bordent la lisière d'un bois et ceux qui se trouvent au milieu ont leur tige absolument semblable. Ainsi, sur les bords de la Garonne, dans l'île du moulin du Château, on a planté en quinconce quatre à cinq mille peupliers de la Caroline. Nous les avons examinés avec le plus grand soin, et nous affirmons qu'il n'y en a pas un seul qui

diffère des autres par la direction de l'axe de son renflement ; c'est même un des spectacles qui ont le plus frappé nos yeux et notre esprit. Qu'on compare les platanes qui bordent le canal du Port-Neuf et de l'écluse des Minimes à ceux qui sont plantés dans la cour de l'Ecole d'artillerie, à l'ombre d'un mur et d'un monument plus élevé que leur cime, et l'on ne pourra constater entre eux la moindre différence, malgré une telle diversité d'exposition. Enfin, si telle était la véritable cause, elle agirait plus énergiquement sur les arbres jeunes et les plantes herbacées ; or il n'en est rien. Du reste, comme nous l'avons vu dans notre citation de Jussieu, on s'est assuré de la nullité de cette cause.

Ajoutons que tous les sapins des Pyrénées, que nous avons examinés en très-grand nombre, mais coupés, sont tellement semblables entre eux, que la forme de l'un donne la forme de tous. Cependant, une montagne présente tous les climats et toutes les températures, et nous ne pensons pas que ces sapins aient tous poussé dans des conditions identiques de chaleur et de lumière.

M. Victor Marchand, chef de bataillon du génie, a publié, dans le *Cosmos*, un article qui nous concerne. Notre honorable contradicteur n'admet pas que le phénomène puisse être un effet de la force centrifuge, parce que, dit-il, l'*influence du mouvement terrestre est tellement faible, qu'il a fallu que la dynamique prouvât son existence pour qu'on la soupçonnât*. Cela n'est pas une réfutation ; c'est, au contraire, une preuve en faveur de notre hypothèse. Voici son explication : Action de la lumière.

« Les feuilles, sous l'influence des rayons solaires, élaborent la séve, et la transforment en un liquide qui redescend, et auquel l'arbre doit son accroissement annuel.

« Or, si le maximum d'influence calorique des rayons solaires est à midi, ou un peu après midi, le maximum des rayons chimiques est bien avant midi, peut-être vers sept heures du matin. La moyenne maxima des deux influences

réunies est donc vers neuf heures et demie du matin, c'est-à-dire à peu près dans la direction du sud-est. Les feuilles les plus fortement frappées sont donc celles qui sont placées dans cette direction. La quantité de travail chimique et d'assimilation qui en résulte doit donc avoir son maximum dans cette direction » (1).

Il est superflu de rapporter ici notre réponse, qui a été publiée dans le même journal, en date du 29 octobre. Nous nous contenterons seulement de faire observer : 1° que, d'après le système proposé, l'arbre devrait être aplati du côté nord-ouest, ce qui n'a jamais lieu ; 2° que les feuilles des arbres sont toutes égales en végétation, malgré les expositions les plus diverses, ce qui prouve en elles l'égalité de fonctions ; 3° que tout arbre situé au bas, au milieu et au sommet d'un escarpement, a toujours un tronc renflé ou aplati des mêmes côtés.

Ni la chaleur, ni la lumière solaire, ne peuvent donc être considérées ici comme forces effectives, puisqu'elles produiraient des effets contraires aux effets observés.

Action des vents.

Peut-on invoquer l'influence des vents ? Les vents agissent mécaniquement par leur vitesse et physiologiquement par leur état calorifique et hygrométrique. Leur action mécanique a pour effet d'incliner l'axe longitudinal de l'arbre dans le sens de la plus grande vitesse de translation. Cette inclinaison fait immédiatement connaître la direction des vents violents qui règnent dans une localité, et à ce point de vue, l'arbre est un anémomètre naturel. Un vent modéré procure aux plantes, disent les forestiers, une sorte d'exercice qui fortifie leurs fibres, c'est pour cela que le chanvre de la vallée du Rhône donnerait une filasse plus grossière que le chanvre de la plaine de Grenoble, abritée par les Alpes. Nous ignorons jusqu'à quel point cette analogie entre la ténacité de la fibre végétale et la tonicité de la fibre animale est fondée ; mais

---

(1) *Cosmos*, 3e série, 12 octobre 1867, p. 19.

nous inclinons à penser que la nature du sol joue ici le rôle le plus important. Le vent peut être chaud ou froid, sec ou humide, et par conséquent exercer autant d'influences différentes sur la végétation, soit en favorisant ou en empêchant l'évaporation par son état hygrométrique, soit en avançant ou en retardant la végétation par son état calorifique. Mais ne sait-on pas que les saisons, l'heure de la journée, la configuration du sol, son altitude, l'état de sa surface, la direction des vallées, le voisinage des eaux, des montagnes, etc., ont une influence marquée sur la constitution des vents, et que par conséquent nous ne pouvons attribuer à un effet constant une cause aussi inconstante.

Ainsi ni la chaleur, ni la lumière, ni les vents, ni le sol ne peuvent nous donner la raison du renflement sud-est-nord-ouest des troncs d'arbre ; c'est donc à une autre force qu'il nous faut la demander.

Parti spontanément de cette idée que telle devait être sur le végétal l'influence de la rotation de la terre, nous avons parcouru et examiné les autres causes plus ou moins prochaines, et comme nous avons vu qu'aucune d'elles ne nous rend compte de l'effet produit, nous revenons à notre première idée par la voie de l'analyse, de l'expérience et de l'observation.

Effets dus à la rotation diurne.

Personne n'ignore aujourd'hui que c'est à la rotation diurne que la terre doit sa forme ellipsoïdale. Est-il des raisons, que j'ignore, pour que tout ce qui fait partie directement ou indirectement de notre planète, échappe à l'influence de ce mouvement de rotation? La mer n'est-elle pas renflée, et n'est-ce point un plan incliné que remonte le navire du pôle à l'équateur? Nous demandons aux physiciens si l'atmosphère n'a pas, elle aussi, la forme de la terre? La pression atmosphérique plus forte vers l'équateur, dans cette zone que les marins américains appellent *horse-latitude*, en serait peut-être une conséquence. Notre but est de démontrer par là que tout corps qui n'a pas de mouvement volontaire ou de solidité capable de lui conserver sa forme native, peut

et doit être influencé par la force centrifuge. Interrogeons les faits.

Nous ne reviendrons pas sur les expériences si importantes de la chute des corps et leur déviation vers le sud-est; mais cette force centrifuge ne produit-elle pas d'autres effets dont les résultats sont manifestes? C'est elle, d'après l'illustre auteur *de la Géographie physique de la mer*, le lieutenant Maury, qui fait tomber vers les bancs de la rive droite les débris que charrie le Mississipi, et rejette sur les bords du Gulf-Stream les algues, les bois et tous les corps solides qui flottent à sa surface. « Une des causes, dit-il, est la forme en dos-d'âne de ce courant, mais il en est une autre qui tend au même but; et quoique son action soit faible, elle ne doit pas être oubliée. Je veux parler de l'influence du mouvement de rotation diurne de la terre sur la direction de ce courant (1). »

Les physiciens ne s'accordent-ils pas à reconnaître depuis Halley, que les vents alizés n'ont pas d'autre origine; et n'est-ce pas un fait connu des ingénieurs, que les trains des chemins de fer marchant vers le nord ont une tendance à dérailler vers l'est, et que lorsqu'ils courent au sud, ils tendent à dérailler vers l'ouest? Arrêtons-nous à ces exemples, ils suffisent pour concilier la raison à notre hypothèse.

Difficulté d'une démonstration mathématique.

Nous disons *concilier la raison*, car nous sommes pour le moment dans l'impuissance de la convaincre. Le problème est excessivement difficile, nous doutons même qu'on puisse le traiter par le calcul. On peut le poser en ces termes : Un cylindre malléable et situé à l'extrémité d'un rayon terrestre dont il est le prolongement, est soumis à un mouvement circulaire d'une vitesse constante, quelle forme prendra-t-il sous l'influence de la force centrifuge (2)? Mais ce cylindre n'est

(1) Maury. *Géographie phys. de la mer*, traduit par Terquem, 2e édition, pag. 26 et suivantes.

(2) Il est à remarquer que l'axe du cylindre est, partout ailleurs qu'à l'équateur, oblique à l'axe de rotation de la Terre. Depuis la rédaction de notre Mémoire, M. Despeyrous a soumis le problème au calcul. Voir, à la fin, sa démonstration.

pas un corps inerte, c'est un corps organisé et vivant; soumis par conséquent à d'autres forces internes et externes, dont il est impossible de combiner l'action avec celle de la force centrifuge. Il y a là des phénomènes d'endosmose, d'imbibition, de capillarité, d'évaporation, d'assimilation et de désassimilation, et quelques autres. La densité varie de place en place, car la séve brute ou de printemps est à la séve élaborée ou d'été dans le même rapport que les aliments ingérés aux aliments digérés. Si donc la formule $F = \frac{m 4 \pi^2 R}{T^2}$ qui contient les lois de la force centrifuge dans le mouvement circulaire, lui est applicable; nous ne pouvons savoir dans quelles limites. Essayons cependant une sorte de démonstration.

Décomposons ce cylindre plein en une infinité de molécules libres suspendues à des fils de longueur variable ou, ce qui revient au même, d'égale longueur, mais attaché à différente hauteur. Ces fils à plomb détachés, obéiront dans leur chute à la force centrifuge, dévieront tous vers le sud-est d'une quantité variable, selon la hauteur de la chute; mais la projection horizontale de chaque rangée de même hauteur, sera évidemment un cercle, et nous aurons une série de cercles sécants, comme les anneaux d'une chaîne, dont la ligne des centres se dirigera du nord-ouest au sud-est, car nous supposons le cylindre mobile et se déplaçant parallèlement à lui-même. Essai d'une démonstration

Admettons à présent que tous les fils à plomb soient soudés entre eux et fixes, à l'exception de ceux qui sont situés à la surface qu'ils constituent. Menons deux plans tangents à la surface du cylindre, parallèles entre eux et dirigés du nord-ouest au sud-est. Les fils à plomb situés à chaque point de tangence sont deux à deux et de part et d'autre, c'est-à-dire du côté sud-ouest et nord-est, soumis à une force constante. Il en sera de même pour ceux qui seront placés sur la demi-face occidentale et orientale. Mais chacune de ces deux dernières séries sera, par rapport à la force centrifuge, dans un

état inverse; celle qui regarde l'est s'écartera de la demi-surface du cylindre; tandis que l'autre, quoique sollicitée dans le même sens, sera pressée sur l'autre demi-surface et ne pourra être déviée à cause de la résistance du milieu, et les projections horizontales des fils à plomb de même niveau seront des ellipses. Remplaçons maintenant les fils à plomb soudés, par le bois, et ceux qui sont à la surface par les molécules de la séve qui descend ou afflue à la circonférence, dans la zone génératrice, et nous aurons une idée plus ou moins exacte de ce qui a lieu en réalité. (Voir fig. IV.)

Démonstration par analogie.

D'ailleurs, ne perdons pas de vue que les formes organiques sont toujours ou appropriées à leurs milieux naturels, ou dépendantes des forces auxquelles elles y sont soumises. Les mammifères marins sont pisciformes ; la rame aérienne est à la rame aquatique dans le même rapport que les deux milieux où elles s'exercent. Le pied de l'Autruche, si semblable à celui du Chameau, n'est nulle part plus solide que sur le sable mouvant : c'est sur le sommet des vagues, que l'oiseau, dit *Bec-en-ciseaux*, pêche sa proie, et c'est au milieu des forêts de pins que vit la Loxie, au *bec croisé*, dont les mandibules, sous forme de crochets, enlèvent les écailles des pommes de pin, mieux que ne le ferait une clé de Ga-Rengeot. Nous ne voulons point nous faire le disciple de Maillet, et dire que c'est le sable d'Afrique qui a fait le pied de l'Autruche, et la pomme de pin, le bec de la Loxie ; mais nous croyons avec Lamarck qu'ils y sont pour quelque chose, et que les formes des organes oscillent à droite ou à gauche de leur type sous l'influence des milieux et des circonstances. Car les partisans absolus de la fixité de l'espèce, commettent une faute de logique, lorsque pour étayer leur thèse, ils montrent les individus morts depuis des siècles, entièrement conformes à ceux actuellement vivants de la même espèce. Il est évident que le dernier ours des Pyrénées ressemblera au premier, si les circonstances restent les mêmes : aussi la preuve qu'ils invoquent, n'en sera une, que le jour où telle espèce bien décrite, transportée dans un climat entièrement

différent, sera reconnue, après des siècles, complétement identique à elle-même. L'homme, dit Prichard, modifie l'action qu'exercent sur lui les éléments, mais cette action ne le modifie-t-elle pas lui-même à son tour? Ne lui donne-t-elle pas une organisation différente dans différentes régions, et sous les modes variés d'existence que lui imposent les conditions physiques et morales dans lesquelles il peut se trouver placé? Quelle différence entre l'Esquimaux qui se gorge de graisse de baleine dans sa hutte de neige, au milieu des glaces boréales, et le famélique Africain, au corps émacié qui poursuit le lion sous un soleil vertical (1)! Si donc les animaux et parmi les animaux le premier, le plus intelligent, l'homme, subissent l'action des forces qui s'exercent dans les milieux qu'ils habitent, comment un être organisé, incapable de mouvement volontaire, tel qu'un arbre, éternellement fixé au sol, n'éprouverait-il aucune influence des mouvements qui entraînent notre planète? C'est de l'Occident à l'Orient que tourne la Terre, et par conséquent c'est dans un plan perpendiculaire à l'axe de rotation, c'est-à-dire dans le sens de la longitude que se trouve la direction des diverses forces qui agissent sur elle, chaleur, lumière, courants magnétiques d'Ampère et déviation imprimée par la force centrifuge à toutes les molécules capables de lui obéir.

Conclusion.

Est-il donc irrationnel d'admettre que la végétation, qui est l'expression vivante et la plus directe de toutes ces forces, en reflète la direction, et qu'ainsi le renflement des troncs d'arbres soit l'effet de la rotation de la terre? Nous n'osons l'affirmer. Seulement, à défaut de meilleure hypothèse, nous nous en tenons à celle-là jusqu'à preuve de son inanité. Mais que les esprits trop sévères n'oublient pas que la découverte d'un fait n'est pas toujours immédiatement suivie de son explication. Que d'hypothèses n'a-t-on pas inventées depuis Cardan jusqu'à Ampère en passant par Descartes, Gilbert,

(1) J. C. Prichard. *Hist. nat. de l'homme*, traduit de l'anglais, par Roulin, t. I, p. 5.

Tobie Mayer, Biot, Gauss et tant d'autres savants pour expliquer la direction de l'aiguille aimantée et ses variations ! Or, est-on certain encore de leur véritable cause après tant d'admirables travaux ?

Quant à nous, sachant que dans la nature toutes les forces sont solidaires, que nulle ne se perd et que toutes se transforment, nous raisonnons par analogie. Le navire qui enfle sa voile sous le souffle des vents alizés ne songe guère qu'il doit à la rotation de la terre ce bénéfice de navigation. L'hydrographe ne se douterait pas davantage, si on ne lui avait démontré que l'hémisphère nord et l'hémisphère sud sont, pour la même raison, l'un si riche, l'autre si pauvre en rivières et en fleuves; et certes, l'ouvrier chargé d'arrondir une tige serait bien surpris si nous lui disions que la difficulté de son travail vient de ce même mouvement diurne. Mais n'aurait-il pas quelque raison de le croire? Quoi qu'il en soit, le fait du renflement constant des arbres, de l'est à l'ouest, reste acquis à la science, et, quel qu'il soit, il a sa valeur. Laquelle? Nous l'ignorons. S'il fallait, toutefois, pour le recommander à l'attention, en montrer quelques applications, nous dirions :

Conséquences.

1° Que la connaissance de ce fait est une bonne preuve qu'il ne faut pas toujours chercher uniquement dans l'être organisé la cause des effets qu'il accuse, et que c'est peut-être pour n'avoir pas suivi cette méthode que tant de phénomènes vitaux attendent encore leur explication ;

2° Que l'arboriculture y trouve un procédé rationnel de plantage et d'élagage ; d'abord par la nécessité de maintenir l'équilibre de végétation en plantant les arbres selon leur orientation naturelle, ensuite en respectant les branches privilégiées par le hasard de leur naissance à l'est et à l'ouest ;

3° Qu'il donne cette satisfaction à la philosophie qui en a si peu, d'avoir une nouvelle preuve de la solidarité de toutes

les forces qui s'exercent dans ce mécanisme vertigineux de la nature, en lui montrant qu'aucune ne se perd, quelque faible quelle soit; que chacune travaille pour toutes et que le trajet d'une molécule importe ;

4° Qu'il est peut-être la démonstration la plus simple et la plus évidente de cette trop fameuse rotation de la terre ;

5° Qu'il peut, jusqu'à un certain point, suppléer à la boussole.

Enfin, à ceux qui se montreraient plus exigeants, nous ferions observer que ce fait n'existe que de hier; et, comme dit Franklin : *Sait-on à quoi sert un enfant nouveau-né ?*

Ire NOTE ADDITIONNELLE.

Nouvelles observations.

Quand nous rédigions notre Mémoire, nous n'avions pas encore pu étudier les racines; aussi n'en avons-nous parlé qu'avec la plus grande réserve. Grâce à notre savant collègue, M. Lavocat, qui a mis l'obligeance au nombre de ses habitudes, nous allons combler cette lacune. Mais avant d'en traiter, nous croyons utile de dire que, continuant nos observations sur les troncs et les branches, nous avons examiné quelques autres milliers d'arbres dans la vallée du Lhers, seuls environs de Toulouse que nous n'avions pas encore eu le temps de visiter. L'aplatissement des tiges et leur renflement sont tellement identiques à tout ce que nous avons déjà indiqué, que nous n'avons absolument rien de nouveau à faire connaître.

Confirmation.

Ajoutons seulement que dans une promenade scientifique, faite avec M. Despeyrous, cet éminent collègue, devenu presque notre collaborateur, s'est assuré, *de visu*, et sur plusieurs centaines d'arbres, de la parfaite exactitude de nos observations, et de la fidélité avec laquelle, sur notre plan topographique de la commune de Toulouse, nous avons, à l'aide de flèches, indiqué la direction du renflement des tiges. Il nous a même fait l'aveu que la *réalité du fait dépassait sa croyance*. Nous tenions à consigner ici un semblable témoignage, d'autant plus que certaines personnes, négligeant les règles d'une bonne observation, pourraient, en s'appuyant sur un examen mal conduit, tirer un jugement défavorable à notre thèse. Or, nous la croyons assez importante pour dire un mot sur quelques causes d'erreurs qui seraient regrettables.

Pour bien observer un arbre, il faut commencer par s'orienter; ce qui n'est pas facile pour tout le monde. Comme en France le vent du nord-nord-ouest (N.-N.-O.) est froid, et que c'est même, très-généralement, lui qui souffle par les fortes gelées, on l'appelle vent du nord. Voilà déjà une première cause d'erreur, car un angle de 22° 5′ n'est pas négligeable quand il s'agit d'un effet dû à la rotation de la terre. A défaut du passage visible du soleil au méridien, une boussole est donc nécessaire; mais il est bien entendu que l'angle de déclinaison étant variable presque en chaque lieu, il faut prendre la précaution indispensable de faire faire à l'aiguille aimantée, avec le méridien terrestre tracé sur la boussole, l'angle donné. Or, plusieurs personnes croient que le pôle de l'aiguille regarde toujours, et exactement, le nord. Cela n'est arrivé, à Paris, qu'une seule fois, et c'était en 1663. Telle est la seconde cause d'erreur. Nous en ajouterons une troisième que nous n'avons pas signalée dans notre Mémoire, et plus difficile à corriger. C'est un ormeau trois fois séculaire du village des Carmes, près Montaudran, qui nous l'a révélée. Cet arbre magnifique a très-certainement l'axe est-ouest, plus long que l'axe nord-sud d'au moins 0m60. Cependant, cette différence n'est pas proportionnée à son grand âge; mais en l'examinant avec le plus grand soin, nous avons vu que, du côté ouest, les branches étaient mortes; d'où nous avons conclu que la partie correspondante de la tige était nécrosée, et peut-être depuis longtemps; ce qui a été un obstacle absolu à son développement dans cette direction. Si donc, ce qui arrive souvent, une tige porte ainsi dans son sein une blessure quelconque qui détermine, en ce point, un arrêt de développement, il peut arriver avec le temps que la forme typique soit masquée et même renversée; car ce sont les arbres vigoureux, poussant dans un sol fertile et humide qui accusent le plus nettement le fait dont il s'agit, et non pas ces arbres rabougris, à croissance vicieuse ou morbide, tels que les arbres rachitiques de nos promenades arides. La force centrifuge que nous invoquons ne saurait

Manière d'observer, et causes d'erreurs.

agir sur un corps solide, résistant et desséché, c'est de toute évidence, mais bien sur un corps tel qu'un arbre sain, qui est semi-fluide, et dont tous les organes sont gorgés d'un liquide séveux plus ou moins dense, lequel est en très-grande quantité. En 1843, nous apprennent MM. Pelouze et Frémy, il a été constaté, dans la forêt de Compiègne, par des agens forestiers, que, d'un hêtre, cubant 294 mètres, il a été déplacé, en vingt-quatre heures, 3,060 litres de séve pure, qui ont été remplacés par 3,210 litres de pyrolignite (1). Comment donc s'étonner qu'un être organisé, si malléable, invariablement fixé à notre planète, ne finisse point par accuser l'action d'une force, petite il est vrai, mais constante et de si longue durée? C'est le contraire qui nous étonnerait.

En résumé, nous affirmons que tout arbre sain, dans n'importe quelle exposition, se présentera à tout observateur capable sous la forme que nous avons décrite. Nous en mettons sous les yeux de l'Académie un superbe spécimen : c'est une tige de marronnier d'Inde (*Æsculus hippocastanum*), d'environ trente-cinq ans. Nous l'avons orientée sur place avant de l'abattre; et cette orientation a été tracée ensuite sur la section horizontale. L'aplatissement est nord-nord-est, et le renflement sud-est : la différence des deux axes est de 0^m14. Nous aurions pu prendre un échantillon d'une espèce différente; nous avons choisi celui-là, parce qu'il a poussé à l'abri du soleil, du vent et de la pluie, à l'ombre d'un édifice situé dans une des cours intérieures de l'École vétérinaire. D'ailleurs, l'état uniformément moussu de son écorce en est la preuve évidente. Or, il ne diffère de ceux qui ont poussé à leur aise, en plein vent et en plein soleil, que par un aplatissement du côté sud plus prononcé. Que devient donc la prétendue influence de la lumière et, partant, de la chaleur?

Etude des racines.

L'étude de la racine va nous conduire à la même conclu-

(1) Pelouze et Frémy. *Notions générales de chimie*, p. 359. Paris, Victor Masson, 1852.

sion, mais par des preuves encore plus grandes. Nos observations ont roulé sur les racines largement déchaussées, du tilleul (*Tilia grandifolia*), du marronnier d'Inde et du peuplier pyramidal (*Populus fastigiata*); en tout, quatorze individus, tous transplantés, il est vrai ; par conséquent, privés de racine pivotante, mais sur place depuis environ trente ans. Nous nous sommes tout d'abord trouvé en présence d'un fait qui nous a beaucoup surpris, car il contredit absolument cette loi généralement admise, que, du côté *du plus grand développement de la tige*, *se trouve la plus grosse racine*. Il n'en est rien, ou plutôt il n'y a rien de fixe. Tantôt du côté du renflement il y a absence de racines, et tantôt les plus grosses correspondent à l'aplatissement, mais les cas opposés ne sont pas rares. Ainsi tombe, sous l'évidence, cette hypothèse qui, jusqu'à ce jour, attribuait à la racine la cause de l'inégalité des zones ligneuses. C'est un fait important pour la physiologie, car il prouve que, semblables aux villosités intestinales, les racines absorbent mais ne dirigent pas les sucs nourriciers. Nous l'avons d'autant mieux remarqué, qu'il nous a paru singulièrement étrange, et, en apparence, paradoxal. Mais ce qu'il nous importait le plus d'examiner, c'était la forme des racines. Toutes sont aplaties selon le plan horizontal, et renflées dans le plan vertical; de sorte qu'en les relevant par la pensée et les dressant contre la tige, celles des côtés ouest et est sont renflées et aplaties parallèlement à la tige, tandis que celles des côtés nord et sud le sont inversement. Faut-il n'y voir qu'une signification négative ? Loin de là. En effet, les racines sont assimilables aux rayons d'une roue couchée ; elles sont dans un plan horizontal. Or, quelle doit être l'influence de la force centrifuge sur un cylindre plastique et horizontal tournant sur un parallèle à l'équateur ? La mécanique répond et la nature confirme que ce cylindre doit être renflé, de bas en haut, dans le sens du rayon de la circonférence décrite. Empressons-nous de dire que la question ayant été posée par nous à M. Despeyrous, ce savant l'a résolue dans le sens de la réa-

Position des racines.

Forme des racines.

lité. Or, les racines étant abritées contre la lumière, recevant dans leurs parties intérieures une égale quantité de liquide, et, à leur extérieur, une égale quantité de chaleur, c'est pour nous une dernière et forte preuve de l'impuissance de ces divers agents à rendre compte du phénomène; il n'est pas besoin d'insister davantage. (Voir fig. VI.)

Comme on le voit, tous les faits d'observation que nous avons recueillis depuis six mois tendent à la même conclusion; les preuves à l'appui de notre hypothèse se multiplient, et, désormais, il n'y a plus témérité à reconnaître la rotation de la terre comme cause efficiente de l'aplatissement des arbres. Ce fait, comme tant d'autres, aujourd'hui si curieux, deviendra certainement d'une extrême simplicité, et ce sera là sa consécration; car la simplicité est le caractère de tous les phénomènes naturels, comme elle est celui de la vérité.

6 février 1868.

II[me] NOTE.

Nous avons retrouvé, en feuilletant nos ouvrages de botanique, un Mémoire de Buffon et de Duhamel, qui a un rapport direct avec notre travail. Nous n'en avions conservé qu'un souvenir très-vague, mais pas assez effacé cependant pour n'être pas certain de son existence. Voici le titre :

Recherches de la cause de l'excentricité des couches ligneuses qu'on aperçoit quand on coupe horizontalement le tronc d'un arbre, de l'inégalité d'épaisseur. et du différent nombre de ces couches, tant dans le bois formé que dans l'aubier; par MM. Duhamel et de Buffon (1).

Ce Mémoire, entièrement rédigé par Duhamel, contient les résultats d'une expérience que cet honnête savant a commencée pour se rendre compte précisément du mode de plantation que nous avons proposé, et les résultats d'observations faites par Buffon sur dix arbres sciés sur place, pour constater l'influence négative de l'exposition et positive des racines. Il est donc pour nous d'un intérêt immédiat. Disons d'abord, sauf à le démontrer ensuite, que ces résultats n'infirment en rien nos conclusions, et qu'ils sont l'origine de certaines erreurs qui, depuis lors, ont cours dans la science. Devons-nous ajouter que ce Mémoire, celui qui le précède et celui qui le suit auraient été, au dire d'un biographe de Buffon, une cause de rupture entre lui et Duhamel ? C'est ce que rapporte Sonnini, tout en ne croyant pas au fait, dans une note insérée à la fin du volume six.

(1) Buffon, édit. Sonnini. Introd. à l'histoire des minér. 13e mém., vol. 7, § 5.

Quoi qu'il en soit, Duhamel, dans le but de rechercher la cause des inégalités des couches ligneuses, attribuées à son époque à des causes nombreuses et différentes, résolut de soumettre à l'expérience directe le procédé que les jardiniers appelaient *plantage à la boussole*, et qui consiste à observer avec soin la situation des jeunes arbres dans les pépinières pour les orienter dans la place qu'on leur destine. D'après les jardiniers, *le côté de l'arbre qui était opposé au soleil dans la pépinière, souffre immanquablement de son action lorsqu'il y est exposé*. C'est encore, paraît-il, ce qui est enseigné dans les cours techniques d'arboriculture; mais ce qui n'est jamais observé dans la pratique. Duhamel choisit cinquante ormes qui *avaient été élevés* dans une vigne et non pas dans une pépinière touffue, et, avant de les arracher, pratiqua une petite entaille sur le côté exposé au midi; puis, il les fit planter sur deux lignes, *observant de les mettre, alternativement, un dans la situation où il avait été élevé*, *et l'autre dans une situation contraire*. Cette précaution est assurément judicieuse, mais incomplète. Deux ans après, c'est-à-dire, avant la troisième pousse, Duhamel fait savoir *qu'il ne lui paraît pas qu'il y ait aucune différence entre les uns et les autres*, *et qu'il est probable qu'il n'y en aura pas dans la suite.*

Cela n'est, comme nous l'avons dit, qu'un commencement d'expérience dont les résultats sont beaucoup trop hâtivement annoncés; car il est manifeste que l'action de la chaleur, si action il y a, n'est pas telle qu'elle puisse nettement être accusée après deux années de végétation. D'ailleurs, l'expérience est incomplète à un autre point de vue. Duhamel a planté ces ormes en opposant alternativement au midi et au nord le coté qui, sur place, regardait le nord et le midi, et il n'a ni vu, ni sans doute eu le temps de voir aucune influence favorable ou défavorable. Mais il eût dû planter quelques ormes de manière à opposer au nord et au sud le côté qui d'abord regardait l'est ou l'ouest, car c'est là, présumons-nous, qu'est l'avantage ou le désavantage d'un système de plantage. Planter un arbre de façon que le côté nord re-

garde le sud c'est une bonne expérience, à la condition qu'elle soit assez prolongée ; mais le planter de façon que le côté est regarde le nord ou le sud, c'est, d'après notre hypothèse, en faire une meilleure. En effet, l'arbre étant renflé de l'est à l'ouest, on mettra ainsi l'axe du renflement dans un plan perpendiculaire à celui où il était. La force centrifuge que nous invoquons tend alors à chasser les molécules organisables dans un sens opposé au précédent; ce qui n'a pas lieu dans l'expérience de Duhamel. L'important, selon nous, c'est de planter l'arbre de telle sorte que le grand axe de la section horizontale du tronc soit parallèle à la direction sud-est-nord-ouest. Remarquons, en outre, que Duhamel n'indique pas l'âge de ses ormes, il se contente de dire qu'ils ont une circonférence d'environ 12 ou 13 pouces, ce qui n'est qu'une indication très-vague, et désigne peut-être un âge de cinq à six ans; âge où les arbres sont pleins de séve et de vigueur, et par conséquent capables de mieux résister à des influences extérieures défavorables. En résumé, l'expérience de Duhamel est très-incomplète, mais, telle qu'elle est, elle ne prouverait qu'une seule chose, à savoir, que l'exposition au midi et au nord, c'est-à-dire, la différence de température de ces deux expositions n'a pas d'influence appréciable sur la pousse des jeunes arbres pendant les deux premières années de la transplantation. Or, si ni l'exposition, et par conséquent ni les vents, ni la pluie n'ont d'influence, quelle est donc la cause du renflement des arbres? Seraient-ce les racines? Telle est l'opinion la plus accréditée, ainsi que nous l'avons vu un plus haut, et c'est du Mémoire présentement analysé qu'elle a passé dans les divers Traités de physiologie végétale.

Duhamel ne rapporte que les seuls résultats des observations de Buffon; elles roulent sur l'examen de dix arbres pris à diverses expositions, sciés sur place et mesurés en décrivant une circonférence de l'étui médullaire comme centre. Le tableau suivant résume ces résultats.

EXPOSITION.	AGE.	HAUTEURS des sections.	SENS DU PLUS GRAND DÉVELOPPEMENT.	CAUSE présumée.
			1er Arbre.	
Lisière EST.	60	1 pied ½.	Les quatre côtés égaux.	
		2 pieds.	Le côté Nord plus dévelop. que le côté Sud.	
			2e Arbre.	
Lisière EST.	80	1 pied ½.	Côté Sud plus que le Nord.	
			3e Arbre.	
Lisière SUD.	60	1 pied ½.	Côté S. plus que le N., mais moins que l'Est.	Racine à l'Est.
		4 pieds.	Côté Nord l'emporte.	
			4e Arbre.	
Lisière EST.	60	1 pied ½.	Tous les côtés égaux.	
		3 pieds.	Côté Sud un peu plus développé que le N.	
			5e Arbre.	
Lisière EST.	35	1 pied.	Côté Sud un tiers plus que le Nord.	
		2 pieds ½.	Différence moindre.	
		3 pieds ½.	Côté Sud égale côté Nord.	
		3 pieds.	Côté Sud un peu plus que Nord.	
			6e Arbre.	
Lisière SUD.	35	3 pieds.	Côté Sud un peu plus que Nord.	
			Côté Est le plus développé.	
			7e Arbre.	
Mil. du bois.	35	3 pieds.	Côtés S. et N. égaux. Côté Est plus dévelop.	
			8e Arbre.	
Lisière SUD.	40	1 pied ½.	Côté N. le plus grand. Côté S. le plus petit.	Racine au N.
			9e Arbre.	
Lisière SUD.	40	1 pied ½.	Côté Sud plus développé que Nord.	Racine au S.
			10e Arbre.	
Isolé.	60	1 pied ½.	Côté Nord le plus développé.	Racine au N.

Ce sont ces observations qui, d'après les termes mêmes du Mémoire, ont pleinement convaincu *ses auteurs que la vraie*

cause de l'excentricité des couches ligneuses est la position des racines. Voilà une conclusion qui n'est certainement pas contenue dans les prémisses, et par deux raisons : 1° c'est que dans *six cas sur dix*, la racine ne correspondait pas au plus grand développement de la tige ; le soin qu'ils ont mis à noter la présence d'une racine, dans les quatre autres, en est la preuve certaine ; 2° c'est qu'ainsi qu'on peut le voir par les sections faites à des hauteurs différentes, le sens du plus grand développement change, or, la racine n'a pas changé de place.

Buffon et Duhamel étaient uniquement préoccupés de l'influence du midi et du nord ; ce sont les côtés de l'arbre exposés à eux, qu'ils mesurent avec soin. Sept fois sur dix, ils disent que le côté nord est plus ou moins développé que le côté sud, sans les comparer aux deux autres. Trois fois seulement le côté est, étant de beaucoup le plus développé, ils le signalent, et encore après les autres. Or, ce sont précisément ceux-là qu'il importe à notre hypothèse de faire connaître. Remarquons d'ailleurs, qu'un fait important domine ce Mémoire, c'est l'irrégularité de direction de l'étui médullaire. Duhamel l'a nettement mis en évidence ; car ayant fait fendre des arbres en long, il a vu que presque toujours cette direction était, selon son expression, en zig-zag. Voilà qui est très-exact, le centre végétatif de l'arbre se déplace de décimètre en décimètre, souvent pour des différences moindres en hauteur, de sorte, qu'une rondelle de bois peut avoir en dessous tel côté, et, en dessus tel autre côté plus développé, en partant de l'étui médullaire. Mais tous ces zig-zag dont nons ignorons la cause, ne font pas que la tige ne soit, dans son ensemble, toujours aplatie dans le même sens et renflée dans un autre.

Mais ce qui peut étonner, c'est que Buffon et Duhamel abandonnent complétement leur hypothèse de l'influence des racines dans une nouvelle série d'observations destinées cependant à la confirmer. Ils coupent des racines d'un certain côté pour voir si les branches du même côté en seront affec-

tées. *Or*, disent-ils, page 20, *il n'arrive pas toujours que ce soit celles qu'on voulait affaiblir, parce qu'on n'est pas toujours assuré à quelle partie de l'arbre une racine porte sa nourriture, et une même racine la porte souvent à plusieurs branches ; nous en allons dire quelque chose dans un moment.*

Telle est également notre conviction, basée sur l'examen attentif des racines que nous avons fait mettre à nu, avec le plus grand soin, examen qui nous a montré qu'il n'y a aucun rapport entre le développement de tel ou tel côté de la tige, et la présence ou l'absence de racines du même côté. Nous le répétons, la racine absorbe, mais ne distribue pas.

Ainsi, les conclusions du Mémoire que nous analysons, ne sont pas justifiées, loin de là; et ce sont elles cependant qui font loi dans cette partie de la science. Il y a donc lieu de chercher une explication autre du phénomène que nous avons signalé, et jusqu'à preuve meilleure, nous continuerons à invoquer la rotation de la terre.

EXPLICATION DES FIGURES.

Planche I.

Fig. 1. Coupe transversale d'un tronc de chêne de trente-sept ans. Cette figure, empruntée aux *Éléments de Botanique,* par M. Duchartre (t. I, p. 138) est destinée à montrer l'idée que les botanistes ont eue jusqu'à présent sur la forme des troncs d'arbre. C'est, à peu de chose près, la même coupe transversale que l'on voit dans les autres ouvrages classiques.

Fig. 2. Coupe transversale (grandeur naturelle) d'un tronc de chêne de vingt-six ans. On y voit l'épaisseur des zones ligneuses *minima* au nord-est et au sud-ouest, et *maxima* au nord-ouest et au sud-est; la flèche indique le grand axe de la coupe; l'angle qu'elle forme avec la ligne de l'est à l'ouest. est généralement un peu plus grand que sur la figure, et d'environ 40 degrés. La tige qui a servi de modèle est une des moins aplaties.

Fig. 3. G est un corps tombant en chute libre. Si la terre était immobile, il tomberait au point C. Comme elle tourne sur elle-même, la théorie indique qu'en vertu de la force centrifuge la chute devrait se faire à l'est du point C, c'est-à-dire en X; mais l'expérience donne une déviation S.-E., indiquée par la flèche, et le corps G tombe au point Q. Or, la direction CQ est précisément parallèle à celle du renflement de tous les arbres. (Voir fig. 2.)

Fig. 4. Section horizontale d'un cylindre droit, supposé plein mais plastique, tel qu'un tronc d'arbre. Les molécules *a, d, c, b,* étant soumises à l'influence de la force centrifuge, tendent à être projetées, *d* en *d'*, *c* en *c'*, et *b* en *b'*. La molécule *a*, placée à l'Ouest, ayant à vaincre la résistance que lui oppose la masse du cylindre, ne peut changer de place, et alors le cercle *a, d, c, b,* devient l'ellipse *a, d', c', b'*.

FIG. 5. Coupe longitudinale et théorique d'un tronc d'arbre dépouillé de son écorce. AO, côté sud ou nord; OB, côté est ou ouest; les zones ligneuses sont toujours plus étroites dans le sens AO que dans le sens OB. (Voir fig. 2.)

FIG. 6. Esquisse faite sur nature d'une coupe transversale de racine d'aubépine. Le renflement dans le plan vertical est très-accusé ; il en est de même de toute racine horizontale d'un arbre quelconque.

Planche II.

Plan topographique de Toulouse. Les ponctuations sur les bords des canaux, avenues, etc., indiquent les arbres. Les petites flèches parallèles entre elles et à la grande flèche tracée sur la *Rose des Vents*, marquent l'axe du renflement des tiges. Cette direction E.-S.-E. et O.-N.-O. a été prise avec soin, à l'aide de la boussole dont l'angle de déclinaison occidentale est actuellement, à Toulouse, de 18 degrés.

Fig. V

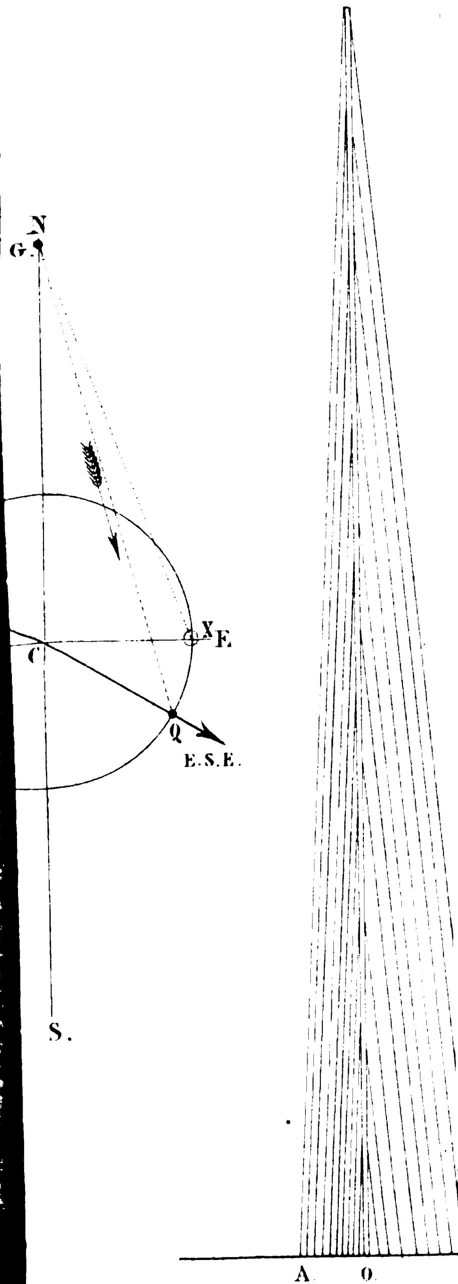


Planche . II

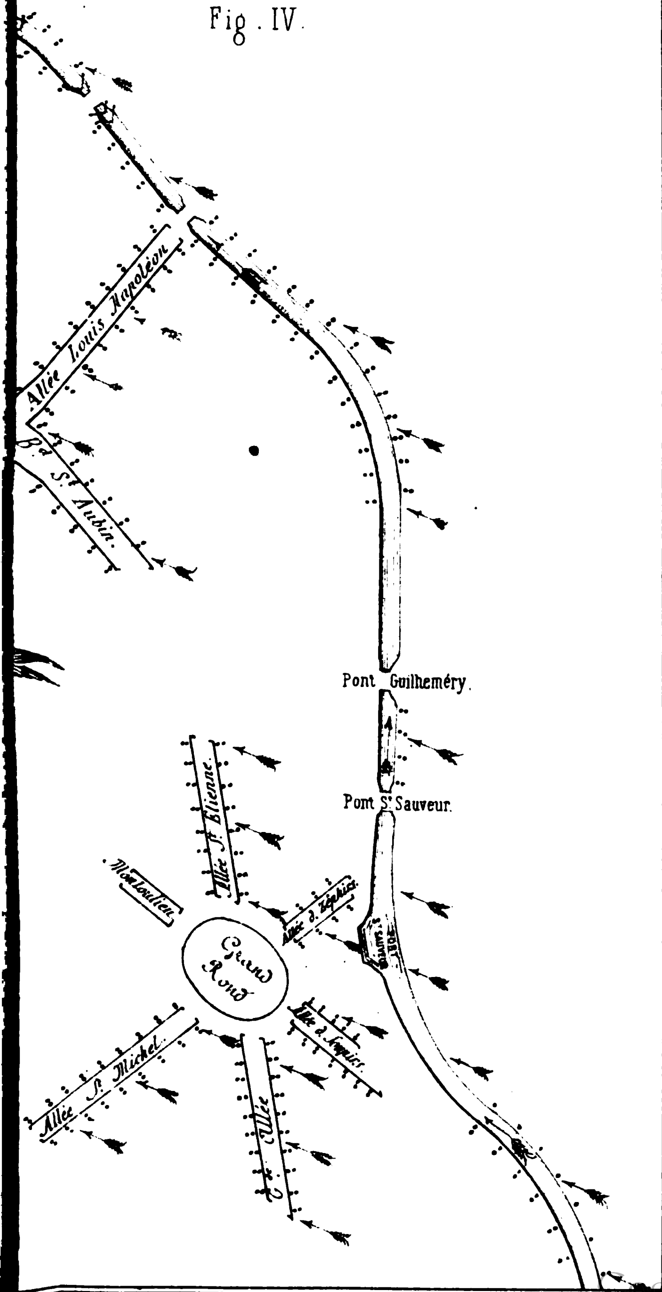


Fig. IV.
Allée Louis Napoléon
Bd St Aubin
Pont Guilheméry.
Pont St Sauveur.
Allée St Etienne.
Grand Rond
Allée St Michel.
Port St Sauveur

EFFETS DE LA ROTATION DE LA TERRE

SUR LE DÉVELOPPEMENT DES ARBRES (1);

Par M. DESPEYROUS.

Les faits observés par M. Musset, sur le développement d'un très-grand nombre d'arbres de notre hémisphère boréal, et attribués par ce naturaliste à la rotation de la terre, peuvent en effet être expliqués par la force que fait naître cette rotation. La démonstration est très-simple, et elle fait prévoir ce que l'observation constatera sur les arbres de l'équateur et sur ceux de l'hémisphère austral.

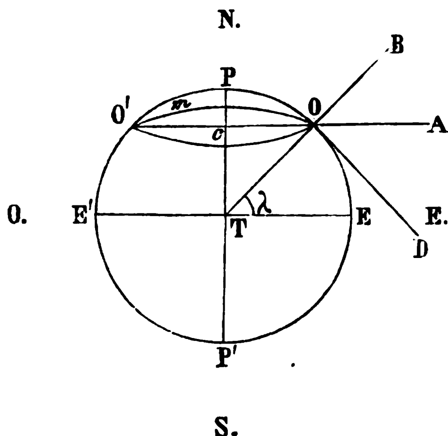
Considérons un point quelconque *o* de l'hémisphère boréal, et par ce point et par l'axe de rotation de la terre, PP′, faisons passer un plan; ce plan, en admettant que le globe soit sphérique, tracera sur lui une circonférence de grand cercle O P E′P′, c'est-à-dire le méridien géographique de ce lieu O; et ce plan coïncidera avec le méridien astronomique de ce même lieu. Par suite de la rotation uniforme

---

(1) M. Despeyrous, professeur d'astronomie à la Faculté des Sciences, et mon confrère à l'Académie des Sciences, a soumis au calcul l'hypothèse par laquelle nous expliquons la forme des troncs d'arbres. Nous insérons ici cette démonstration qui regarde, il est vrai, les mathématiciens plus que les naturalistes, comme une preuve de la haute importance que nous y attachons et de notre reconnaissance pour son auteur.

Ch. M.

de la terre, d'Occident en Orient, le point O décrit, dans le même sens et d'un mouvement uniforme, une circonférence



de petit cercle $O m O'$ dont le plan est perpendiculaire à l'axe de rotation PP' et dont le centre c est sur cet axe, cercle qui n'est autre que le parallèle de ce point. Or, si l'on applique en O, suivant la direction $c A$, deux forces égales et contraires et égales à $\frac{V^2}{\rho}$, V désignant la vitesse constante dont ce point O est animé suivant la tangente au parallèle $O m O'$, et ρ le rayon $O c$, le mouvement de ce point O ne sera nullement altéré. Mais la force *centripète* $\frac{V^2}{\rho}$, dirigée de O vers c, combinée avec la vitesse V d'Occident en Orient produit le mouvement de rotation de ce point O comme s'il était *libre;* donc la force *centrifuge* $\frac{V^2}{\rho}$, dirigée de O vers A, produira un effet sur les forces végétales de l'arbre qui se trouve en O dans la direction verticale TB.

Pour mesurer cet effet, décomposons cette force centrifuge, $\frac{V^2}{\rho}$ en deux autres; l'une $\frac{V^2}{\rho}\cos\lambda$, λ désignant la la-

titude géographique de ce lieu O, dirigée suivant OB, et l'autre $\frac{V^2}{\rho}\sin\lambda$ dirigée suivant la tangente OD au méridien. La première, $\frac{V^2}{\rho}\cos\lambda$, diminue l'intensité de la pesanteur et, par suite, doit faire acquérir à l'arbre une hauteur supérieure à celle qu'il aurait si la terre était immobile; et l'autre, $\frac{V^2}{\rho}\sin\lambda$, aura pour effet d'entraîner la séve située en O du nord à l'équateur. Cette molécule O rencontrera donc des parallèles de rayons supérieurs à ρ; et puisqu'elle est animée de la vitesse V d'Occident en Orient, et que cette vitesse augmente proportionnellement au rayon du parallèle, il s'ensuit que cette molécule O se portera vers l'équateur, du côté de l'Occident.

Ce raisonnement peut être appliqué à toute autre molécule de l'arbre situé en O, ce point étant d'ailleurs arbitraire dans l'hémisphère boréal; donc tout arbre de cet hémisphère doit être déprimé, dans toute son étendue, du côté du nord seulement et, par suite, allongé d'occident en orient; la direction de cet allongement faisant un très-petit angle avec la tangente au parallèle du point O et ayant l'une de ses extrémités entre l'ouest et le nord, et l'autre entre l'est et le sud.

Ces effets sont précisément ceux qu'a constatés M. Musset, sur un très-grand nombre d'arbres de notre région.

On peut mettre ces composantes sous une autre forme. En désignant un effet par r le rayon de la terre, et par T la durée de la rotation de la terre, c'est-à-dire celle du jour sidéral, on a

$$2\pi\rho = VT, \quad \rho = r\cos\lambda,$$

et par suite les composantes suivant OB et OD seront respectivement égales à

$$\frac{4\pi^2 r}{T^2}\cos^2\lambda, \quad \frac{2\pi^2 r}{T^2}\sin 2\lambda.$$

Dans l'hémisphère austral λ est négatif; ce changement de signe n'en produit aucun sur la première composante, et fait changer le sens de la seconde. Donc, les arbres de l'hémisphère austral doivent acquérir une hauteur supérieure à celle qu'ils auraient si la terre était immobile; et ils doivent être déprimés, dans toute leur étendue, du côté du sud seulement, et par suite, être allongés d'occident en orient; la direction de cet allongement faisant un très-petit angle avec la tangente au parallèle où ils se trouvent, et ayant l'une de ses extrémités entre l'ouest et le sud, et l'autre entre l'est et le nord.

A l'équateur λ est rigoureusement nul, la première composante passe par son maximum de grandeur, $\frac{4\pi^2 r}{T^2}$; et la seconde est nulle. Mais la partie des arbres de l'équateur qui se trouve dans l'hémisphère boréal, doit être légèrement déprimée du côté nord, et celle qui est dans l'hémisphère austral doit aussi être légèrement déprimée du côté sud. En sorte que les arbres de l'équateur doivent acquérir une très-grande hauteur, et ils doivent être un peu allongés dans le sens d'occident en orient, la direction de cet allongement coïncidant cette fois avec la tangente à l'équateur.

NOTA. — Pour que la démonstration fût complète, il faudrait d'abord mesurer la dépression produite par les forces qui naissent de la rotation de la terre; pour cette mesure il faudrait évidemment faire intervenir l'action des forces végétales que nous avouons ne pas connaître, et puis examiner si la dépression, ainsi calculée, est exactement conforme à celle que présente la nature et qui a été observée avec sagacité par notre confrère. Il y a donc dans cette question une *inconnue;* mais il résulte de ce qui précède que la rotation de la terre a nécessairement une influence sur la forme des arbres.

UNE ÉMIGRATION BOURGUIGNONNE

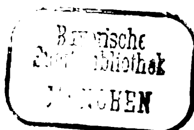
DANS LE SUD-OUEST DE LA FRANCE, AU XIIIe ET AU XIVe SIÈCLE (1);

Par M. ROSCHACH.

A la fin du XIIIe siècle et dans la première moitié du XIVe, les territoires qui s'abaissent par un enchaînement de collines étagées depuis les plateaux supérieurs de Lannemezan, jusqu'au plat pays de la Garonne et de l'Adour, présentaient un phénomène social des plus curieux. Toutes ces vallées parallèles, inclinées du sud au nord, par où les eaux pyrénéennes descendent vers l'Océan, s'éveillaient brusquement sous l'influence d'un esprit nouveau, et sortaient de l'obscurité mystérieuse que l'épaisseur des bois et les barrières d'un sol tourmenté avaient si longtemps défendue.

La même volonté qui, sous l'administration réparatrice d'Alphonse de France, avait multiplié les centres de population et de culture au milieu des forêts voisines de Toulouse et dans les plaines ravagées par la croisade, pénétrait à son tour au fond des solitudes de l'Armagnac, dans les vallées de la Gimone, de la Rats, du Gers, de la Baïse, du Bouès, et y faisait éclore à l'envi des communes privilégiées, foyers de civilisation et de développement agricole, fièrement protégées par la fleur de lis royale contre les anciens pouvoirs ecclésiastiques et féodaux. C'est le moment où naissent comme par enchantement, presque toujours à la voix des sénéchaux du roi de France, toutes ces villes à plan uniforme, enceinte

(1) Lu dans la Séance du 23 janvier 1868.



régulière, place centrale, rues tirées au cordeau, à qui les fondateurs se plaisaient à donner de beaux noms de villes d'Espagne et d'Italie, *Florence*, *Bologne*, *Pavie*, *Milan*, *Cordoue*, *Valence*, *Grenade*, noms d'heureux augure, bientôt corrompus pour la plupart et défigurés par l'orthographe et la prononciation gasconne, au point d'en devenir presque méconnaissables, ou de glorieuses appellations nationales, comme le cri modifié de la bannière de France : *Monjoye saint Louis*, qu'un sénéchal de Philippe-le-Bel donnait en 1298 à une commune naissante de l'Agenais.

Au moment de leur création, la plupart de ces villes neuves paraissent avoir pris un développement rapide. Les anciens historiens, dont l'attention exclusive s'appliquait seulement aux péripéties dramatiques, prêtant à la mise en scène et aux questions de généalogie ou de traditions religieuses, ne se sont guère préoccupés de ces obscures colonies implantées dans les lieux incultes et déserts, au milieu du réseau jusqu'alors bien lâche des centres d'habitation primitifs; mais par les réclamations que les bastides soulevèrent autour d'elles, et qui se traduisirent en divers actes restrictifs, on peut juger aisément de la révolution qu'elles apportaient dans l'état social. Ces réclamations furent de deux sortes : les unes venaient des maîtres du sol, ecclésiastiques ou nobles, redoutant pour leurs fiefs héréditaires la contagion du défrichement, et autorisés, il faut bien le dire, à ces défiances par les empiétements de territoire, dont les nouveaux bourgeois ne se faisaient faute; les autres plaintes s'élevèrent du sein même des anciennes communes qui, moins favorisées au point de vue des exigences fiscales, et surtout de l'organisation judiciaire, alors plus que jamais féconde en embarras de toutes sortes, se dépeuplaient au profit des centres nouveaux. Ces plaintes des villes devinrent même si pressantes à la fin de la première moitié du XIVe siècle, qu'en 1344, le roi Philippe VI fut contraint d'interdire formellement, dans toutes les terres de son obéissance, la fondation de nouvelles bastides, sans autorisation expresse émanant de son autorité.

Comme on en peut juger par ces indications générales, l'enceinte des villes neuves constituait donc, comme aujourd'hui les exploitations coloniales du Nouveau-Monde, une sorte de terre d'asile où se réfugiaient à l'abri de priviléges réels, et dans l'espoir d'une vie meilleure et plus facile, les pauvres, les mécontents, les déclassés de l'organisation sociale contemporaine et tous ceux à qui les rigueurs d'un sol ingrat ou l'isolement de pays déshérités de mouvement commercial, défendaient même l'espoir d'une vie médiocre. On peut voir par les livres des notaires de Toulouse, quelle foule de tabellions et de gens de loi pullulaient dans ces villes à l'état de formation, et venaient chercher, dans la capitale de la sénéchaussée, l'investiture consulaire qui donnait à leur signature son authenticité légale. A côté de ces gens qui sortaient du peuple par la jurisprudence, et qui venaient chercher fortune dans les villes improvisées, à côté des bourgeois mécontents, fatigués des exigences de leurs communes et désireux d'échapper à des obligations trop onéreuses, à côté des serfs fugitifs que le désir de la propriété personnelle et du travail plus libre arrachait au labeur sans avenir de la glèbe, la raison indique un autre élément probable, le contingent des hommes persécutés pour leurs doctrines religieuses, et qui, sans obtenir dans les bastides une liberté de conscience entièrement étrangère aux mœurs du temps, pouvaient, du moins, grâce à leur éloignement du pays natal, et encore à une sorte de tolérance réciproque, inévitable au milieu de populations fort mêlées, se flatter de vivre en repos et de tromper la vigilance de leurs persécuteurs naturels (1).

(1) Ainsi *le Born*, sur la rive droite du Tarn, à la lisière de la forêt de Villemur, une des nombreuses bastides édifiées par les comtes de Toulouse, était devenu un véritable nid d'hérétiques albigeois. Plus de quarante personnes y furent arrêtées, et une maison ou *campmas* ruinée de fond en comble, lorsque les procédures inquisitoriales, paralysées un instant dans le pays toulousain, par la fermeté de quelques agents royaux, eurent repris un essor plus libre après l'excommunication du sénéchal Vidame de Pecquigny.

L'élément d'émigration qui dominait dans la commune du Born, paraît

C'est sans doute à des considérations de cette nature qu'il faut attribuer le fait assez remarquable d'une émigration bourguignonne, transplantée vers la première moitié du xive siècle, dans les comtés d'Armagnac et d'Astarac.

Cette émigration nous est révélée par un document célèbre, beaucoup plus souvent cité que lu, et fort peu étudié au point de vue géographique, le *livre des sentences de l'Inquisition de Toulouse*, de 1307 à 1323 (1). Ce recueil qui n'est autre que le procès-verbal officiel de quatorze sermons publics, ou actes de foi, prêchés par les inquisiteurs à Toulouse, à Carcassonne, à Cordes et à Pamiers, dans l'espace de seize ans, contient à la fois les confessions des accusés et les sentences de leurs juges, et constitue sans contredit une des plus précieuses sources d'informations pour l'histoire du pays.

La majeure partie des prévenus qui comparaissent devant le redoutable tribunal, appartiennent à cette grande hérésie albigeoise, contre laquelle avait été dirigée la croisade, et que l'abaissement des hauts feudataires par la conquête française n'avait point anéantie dans la population agricole et dans la petite bourgeoisie des villes, doctrine étrangère au christianisme, tout orientale d'origine et d'inspiration, et fondée, comme on le sait, sur la croyance au dualisme pri-

---

avoir été un élément espagnol. La maison condamnée à périr, « pour devenir un réceptacle d'ordures après avoir été un réceptacle de perfides, est appelée *Domus* seu *campmasium yspanorum*, et la majeure partie des personnes arrêtées portent le surnom d'*Espanhol* : Raymundus Fabri espanhol, Guillelmus Arnaldi Fabri espanhol, Bernardus Fabri espanhol, Johannes Fabri espanhol.

Lagarde, près de Verfeil, dont le nom trahit probablement une fondation postérieure à la croisade, renfermait aussi un grand nombre de fugitifs, dont deux relaps qui furent livrés au bras séculier.

Grenade, *Montastruc*, *Mirepoix* sur le Tarn, sont aussi désignés comme des lieux de refuge, et l'on peut juger par l'ensemble les dépositions avec quelle prédilection marquée la population flottante des fugitifs allait demander à ces communes de fraîche date une sécurité relative, mais d'assez courte durée.

(1) *Philippi a Limborch historia inquisitionis cui subjungitur liber sententiarum inquisitionis Tholosanæ*. Amsterdam, 1693.

mordial, sur l'antagonisme des deux principes, dont les arts de l'Asie, dès leurs périodes les plus reculées, ont si fréquemment répété l'interprétation plastique.

Cette hérésie-là fleurit surtout dans le pays Toulousain, dans le Lauragais, dans la Jugerie de Villelongue; les noms qui se représentent le plus souvent sous la plume du scribe officiel, sont ceux même des lieux les plus mal notés dans la croisade; comme si la traînée de fer et de sang avait été impuissante à dessécher l'herbe maudite dans son germe.

En dehors des Albigeois, on distingue encore, parmi les accusés, des juifs mal convertis, revenus à la religion de Moïse; des béguins, ces moines de saint François qui refusaient de reconnaître au Pape le droit de modifier les règles établies par le fondateur de leur ordre, qui frappaient la Cour romaine des plus énergiques imprécations, et se laissaient condamner au feu plutôt que de consentir à posséder dans leurs couvents des approvisionnements de blé et de vin.

Tout une autre classe de prévenus, très-inférieure en nombre aux cathares qui sont les hérétiques proprement dits, mais très-supérieure aux béguins, est celle des hérétiques vaudois. Ceux-ci, que l'on a souvent confondus à tort avec leurs compagnons de captivité et de supplice, mais qui s'en détachent d'une manière absolue, appartiennent franchement au christianisme, mais à un christianisme austère et raisonneur, et sont certainement, dès le XIII[e] siècle, les prédécesseurs directs de la réforme.

Ils rejettent la croyance au purgatoire, à l'efficacité des prières pour les morts(1); ils se refusent à prêter serment(2);

(1) Item dicti Valdenses credunt et tenent quod in ista presenti vita solum sit penitentia et sit purgatorium pro peccatis, et quando anima recidit a corpore vadit ad paradisum vel ad infernum, et ex tunc dicti Valdenses non faciunt orationes nec alia suffragia pro defunctis, quia dicunt quod illi qui sunt in paradiso non indigent, et illis qui sunt in inferno non prodessent. (*Liber sententiarum*, p. 201.)

(2) Item..... quod Deus in evangelio prohibuit omne juramentum sine exceptione, et quod in nullo casu debet homo jurare. (*Ibid.*)

ils contestent à l'homme le droit de prononcer une sentence contre son semblable, en se fondant sur ce passage de l'Evangile : « Ne jugez pas et vous ne serez pas jugés (1). » ils combattent surtout avec une grande énergie de langage la suprématie de l'Eglise romaine au-dessus des autres Eglises, condamnent la souveraineté spirituelle de la papauté dans ses rigueurs comme dans ses grâces, taxant d'une égale nullité les excommunications et les indulgences (2). Mais le seul point de contact personnel qu'ils aient avec les Albigeois, est le rapprochement forcé de la prison et du tribunal. Ils forment, dans leur isolement, une petite église entièrement distincte, et nous ne connaissons pas dans les volumineuses procédures de l'inquisition, un seul exemple de relations entre les hommes des deux doctrines.

Quatre-vingt-douze hérétiques vaudois sont mentionnés dans le livre des sentences. En recueillant attentivement toutes les indications de domicile, on voit qu'elles coïncident avec une persistance trop multipliée pour être fortuite, et l'on est autorisé, par une déduction nécessaire, à délimiter d'une façon précise, la géographie de l'hérésie vaudoise dans la sénéchaussée de Toulouse.

Les établissements de Vaudois dont l'existence est constatée par le livre des Sentences, dans les premières années du XIVe siècle, se trouvent tous disséminés dans le périmètre assez peu étendu d'un territoire de l'Aquitaine, qui n'a pas plus de 50 kilomètres de l'est à l'ouest, et qui comprend les hautes vallées de la Rats, du Gers, de la Baïse et de l'Adour.

Les lieux de cette région qui sont expressément désignés, se trouvent, pour la plupart, des villes neuves ou *bastides*, dont la fondation est connue, telles que *Marciac*, bâtie par le

---

(1) *Liber Sententiarum*, p. 207.

(2) Item... dicunt se habere potestatem audiendi confessiones et injungendi pœnitentiam a Deo sicut habuerunt apostoli, et nullo modo recognoscunt se habere eam ab ecclesia romana.

Item quod ecclesia romana non potest eos excommunicare. (*Ibid.*)

sénéchal de Toulouse, Gaillard de Marciac, aux frais du roi Philippe-le-Bel, sur les terres de l'abbaye de la Caze-Dieu, *Mirande*, construite quelques années auparavant, par l'intervention d'un autre sénéchal de Toulouse, Eustache de Beaumarchais, sur les domaines du comte d'Astarac et de l'abbé de Berdoue; *Castelnau de Barbarens*, création antérieure de la même famille comtale d'Astarac; ou bien des centres d'habitation de moindre importance, dont l'origine précise serait peut-être fort difficile à déterminer, mais dont l'agroupement autour de bastides moins ignorées, et la situation dans des pays de défrichement moderne trahissent bien certainement un progrès d'exploitation agricole contemporain.

Les principaux de ces lieux sont :

Dans le bassin de la Rats, *Mazère Campeils,* à l'extrémité d'un promontoire triangulaire, terminant une des ramifications orientales de l'épine, qui sépare les vallées de la Rats et de la Gimone, promontoire déterminé par un petit ruisseau qui naît à l'est dans les combes profondément échancrées ;

Lartigue Lombarde, sur un autre rameau de la même épine, à 3 kilomètres environ au sud-est de Màzères, et au-dessus même de la source du ruisseau ;

Dans le bassin du Gers, et dans la petite vallée de Lanlour, au-dessus de Mirepoix, le hameau de *Biane* qui porte dans les textes latins le nom significatif de Vienna;

Sur le milieu d'un coteau appartenant à l'arête qui sépare le bassin du Gers du bassin de la Baïse, *Saint-Jean-le-Comtal ;*

Dans le bassin de l'Adour, aux environs de Marciac, *la Mazugue*, au milieu des coteaux boisés de la rive droite du Bouès ; *Bars*, sur une ramification de colline regardant la vallée de la Losse; un hameau du voisinage désigné sous le nom de *Forc del Pausadier*, et enfin la terre de *Pallanne ,* à l'extrémité d'un rameau latéral de l'épine, qui divise les vallées de la Losse et du Bouès.

Tous ces lieux donnèrent aux inquisiteurs, non pas des

hérétiques isolés, mais des groupes, des familles de prévenus rattachées les unes aux autres par des alliances et surtout par l'hospitalité fraternelle qu'elles exerçaient vis-à-vis des pèlerins et des missionnaires de la secte. Les noms de ces divers lieux reparaissent invariablement dans les procédures inquisitoriales, toutes les fois qu'une précision judiciaire plus rigoureuse explique les formules générales de *Gascogne* et du *diocèse d'Auch*, l'une et l'autre fréquemment employées.

Mais les établissements vaudois ne se recommandent pas seulement à l'attention par leur cantonnement géographique. Ils présentent encore une particularité bien curieuse, c'est l'indication formelle de leur origine, et pour ainsi dire leurs certificats de nationalité. Tous les prévenus vaudois, mentionnés dans les interrogatoires, sont désignés comme Bourguignons de naissance, *natione burgundus*, ou comme enfants ou alliés de Bourguignons, et tous les lieux d'origine nominativement exprimés, coïncident si bien, que l'on est conduit à constater une véritable émigration vaudoise, descendue des régions alpestres de l'ancien royaume de Bourgogne, où l'Inquisition avait inauguré ses rigueurs contre la nouvelle secte de Pierre de Vaud, et arrivée à travers les collines du Rhône et les régions montagneuses du Vélay, de l'Auvergne et du Rouergue, jusqu'en Gascogne, pour chercher une sécurité éphémère dans les villages de fraîche date et les cultures à l'état de création.

Cette conclusion se justifie complétement par le détail des faits.

Vers la fin du XIII[e] siècle, des poursuites actives furent dirigées en Bourgogne contre les Vaudois. Les détails manquent ; mais, en réunissant tous les éléments épars dans les confessions, on arrive à la constatation de persécutions assez actives pour couvrir les routes de fugitifs, et amener un déplacement de population. Nous savons d'ailleurs par des documents d'une toute autre origine que la chevauchée de Bourgogne était fréquemment convoquée en vue de battre le pays et de donner la chasse aux Vaudois.

« Il y a 25 ou 30 ans, dit en 1320 Etienne Garin (p. 344), les inquisiteurs poursuivaient les Vaudois en Bourgogne et les faisaient prendre. » Un autre dit qu'ils les brûlaient quand cela leur était possible : *et comburebantur quando poterant* (1).

Un autre témoignage ajoute que le roi et ses gens poursuivaient ces fugitifs, désignés en Bourgogne du nom de Vaudois (p. 368) :

(Rex et gentes persequebantur eos quia erant de illis hominibus qui in Burgundiâ vocantur Valdenses.)

Mais si le fait général est constant et indiscutable, les détails font entièrement défaut. C'est à peine si le nom de l'inquisiteur de la foi, principalement chargé de la direction des procédures en Bourgogne, *Guido de Remis*, nous est conservé par quelques mentions rapides.

Bien que la dénomination de Bourguignon, *Burgundus*, affectée indistinctement à tous les fugitifs, et tenant lieu le plus souvent d'une indication géographique précise, puisse admettre, surtout à cette époque, une extension assez large et comprendre également le duché et la comté de Bourgogne, ou Franche-Comté, il résulte du rapprochement des lieux d'origine formellement désignés dans les procès-verbaux que, pour les Vaudois établis en Gascogne, comme pour une autre petite colonie fixée en Rouergue, cette dénomination doit être restreinte et s'appliquer uniquement aux populations des hautes vallées de l'Ain et du Doubs comprises dans le diocèse de Besançon.

C'est au palais archiépiscopal de Besançon que siégeait l'inquisiteur; c'est le château de Saint-Laurent de la Roche, dans la terre de Saint-Claude, qui lui prêtait la sécurité de ses épaisses murailles pour les incarcérations préventives, quand elles n'avaient pas lieu dans les prisons de l'Archevêché.

En résumé, ce sont les régions sauvages du Jura, voisines

---

(1) Et inquisitores hæreticorum persequebantur eos et faciebant comburi. (*Lib. Sent.*, p. 369. Confessio Andrææ Garini.)

de la Suisse, qui renfermaient le plus grand nombre d'hérétiques vaudois, peut-être par affinité de race, de caractère et de mœurs avec ces populations simples et laborieuses des vallées alpestres où l'Eglise vaudoise existe encore (1).

---

(1) Voici l'indication des principaux lieux désignés dans les procédures, comme pays de naissance des prévenus :

Moussia, village de l'arrondissement de Saint-Claude (Jura), canton de Moyrans, est bâti sur le versant N.-O. d'un coteau à moitié boisé qui forme promontoire sur la rive gauche de l'Ain, entre cette rivière et un petit affluent torrentueux descendu des hauteurs de la forêt de Chamoys.

Cernon, village du canton d'Arinthod (Jura), est situé sur les flancs étagés de la chaîne de collines qui longe la rive droite de l'Ain, à quelques kilomètres seulement en aval de Moussia.

Saint-Laurent-la-Roche, aujourd'hui chef-lieu de canton de l'arrondissement de Saint-Claude, est situé aux sources même de l'Ain, sur la route de Genève, au pied des massifs couverts de bois qui protégeaient l'ancienne abbaye de Grand-Vaux. Ce lieu est voisin de Moussia et de Cernon. Il y avait là un château fortifié, appartenant sans doute à l'abbaye de Saint-Claude, qui était affecté à l'incarcération des hérétiques.

Grand-Vaux, à une très-faible distance au Sud et au-dessus de Saint-Laurent, sur le bord d'un petit lac de montagne, est, selon toute vraisemblance, le *grandi valle* de notre texte (p. 235), et la même analogie peut faire déterminer à *Château-Neuf*, dans la même haute vallée de l'Ain, coulant encore vers le Nord, en aval de Saint-Laurent, le village désigné sous le nom de *Castello-Novo* (p. 236).

La *Chapelle-Saint-Sauveur*, Capella Sancti-Salvatoris prope Marnencs de *Burgundia* (Saône-et-Loire), arrondissement de Louhans, canton de Pierre, p. 252.

Aloxe, Allosio (Côte-d'Or), canton et arrondissement de Beaune (p. 234).

Lons-le-Saulnier (Lugduno Salinerio).

Citons encore quelques lieux dont la détermination nous a paru moins certaine :

Villa que vocatur Cortena, *dioc. Bisuntine*, p. 230 ; *Breyssa* de Burgundia ; *Toro*, dioc. Bisuntine.

Nous retrouvons dans les *Mémoires pour l'histoire du Dauphiné*, p. 191, les indications suivantes, relatives aux mesures de rigueur adoptées dans cette partie de la Bourgogne contre les Vaudois :

« 1348. — L'hérésie des Vaudois commençoit à se répandre dans le diocèse d'Ambrun ; elle avait fait des progrès considérables dans les vallées de Luzerne, de Saint-Martin et d'Angrogne. Ces hérétiques, qui s'y sont toujours maintenus depuis, cherchoient, dès lors, de se mettre à couvert dans ces retraites des poursuites qu'on faisoit contre eux partout ailleurs. L'archevêque d'Ambrun eut recours aux puissances temporelles pour les en chasser. Il

La condition sociale des émigrés bourguignons, autant que l'on en peut juger par les rapides indications des procès-verbaux, paraît avoir été généralement fort modeste. A l'exception des missionnaires, chargés de la propagande et des rapports entre les Eglises proscrites, menant une existence plus vagabonde et moins saisissable, les Vaudois réfugiés formaient des familles assez nombreuses, les unes venues toutes faites du pays natal, les autres complétées dans le pays d'asile par suite d'alliances avec les indigènes. Les procédures, qui donnent presque toujours le lieu d'origine des prévenus, permettent de distinguer les femmes venues avec leurs maris des vallées de l'Ain et du Doubs, *Hugueta burgunda*, uxor Bertranda de la Masuga, des filles de race gasconne qui ont associé leur destinée à celle des fugitifs, *Peyroneta*, uxor Paulini burgundi, p. 216 (1).

Les membres de ces familles sont, pour la plupart, de petits propriétaires-agriculteurs possédant une maison à eux ou vivant ensemble dans celles d'un père ou d'un frère aîné. Ces maisons, dont quelques-unes attirent sur elles les colères de l'Eglise, sont le lieu de rapprochement ordinaire de tous les

---

s'adressa à Humbert, dont il connaissoit le zèle pour la religion. Ce prince, voulant seconder ses intentions, donna ordre à ses baillifs et à ses autres officiers du Briançonnois de prêter main-forte à ce prélat, et de l'assister lorsqu'il les en requerroit, non-seulement contre les Vaudois, mais contre toutes sortes d'hérétiques. »

C'est dans le même Recueil, p. 346, qu'a été reproduit un extrait des registres de comptes de la châtellenie de Graisivaudan (1336, f° 75), relativement aux convocations de la Chevauchée en Bourgogne, dans le but formel de donner la chasse aux Vaudois :

« Item pro diversis nuntiis ad loca diversa diversis vicibus, pro mandanda et contramandanda cavalgata Burgundiæ pro persequendis Valdensibus et pro aliis expensis... XIIJ. S. XI. d. »

(1) La physionomie même des noms peut jeter quelque lumière dans cette recherche. Ainsi, le nom de *Peyroneta*, femme de Paulin d'Aloxe, trahit certainement une origine gasconne. En effet, en lisant la déposition de cette accusée, nous apprenons qu'elle est née au diocèse d'Auch, et fille d'un agriculteur de Montgauzy, *vidit in domo Ruffi de Montegauzio patris sui*...

fugitifs de même croyance (1), et l'on voit que des relations étroites les unissaient.

A côté des agriculteurs, il y a aussi quelques hommes de métier : nous apercevons un tailleur, *sartor;* un charron, *quadrigarius;* un tonnelier, *piperius;* un barbier, *barbitonsor*. Parfois même, à côté d'un frère artisan, un fils s'est élevé par l'étude et a conquis le titre de clerc.

Quant aux missionnaires qui allaient colportant mystérieusement leur doctrine, et demandant asile chez les parents ou les alliés de leurs corréligionnaires, nous voyons, par de nombreux exemples, qu'ils voyageaient deux à deux, suivant la coutume vaudoise (2); mais nous manquons de détails sur leur situation personnelle. Quel degré d'initiation plus parfaite, quelle investiture spirituelle justifiait leur autorité parmi les frères ? Aucune déclaration ne permet de l'établir. Le seul point sur lequel insiste le procès-verbal de l'inquisition, c'est qu'ils prêchaient, priaient, confessaient et imposaient des pénitences sans avoir reçu l'ordination d'aucun évêque romain. On reconnaît aisément que la suprématie de l'Eglise romaine est le point de mire de l'attaque et de la défense. La question de l'unité disciplinaire du catholicisme prime toutes les autres.

La doctrine vaudoise se répandit peu dans le pays gascon, en dehors du cercle des émigrés et de ceux-là seulement des indigènes que des liens de famille rattachaient aux fugitifs. Diverses dépositions trahissent, entre les deux appellations de *Bourguignons* et de *Vaudois*, une connexité des plus caractéristiques. On y voit que les deux termes étaient fréquem-

(1) Bernardus de Alusio.. recepit in domo sua Valdenses... et dedit eis ad concedendum et bibendum de bonis domus suæ.

Liber sententiarum, p. 216.

(2) Vidit duos homines... de quibus unus vocabatur Gerardns de Vienna et alter Mondonus... alia vice vidit duos homines de quibus unus vocabatur Johannes Chapayro et alter Petitus... duos homines quorum unus vocabatur Johannes Martini et alter Mondonus Textoris...

ment employés l'un pour l'autre, et que la nationalité constituait presque à elle seule un certificat d'hérésie.

« Quand j'ai vu arrêter les Bourguignons, déclare une femme de Mazères, j'ai pensé qu'ils etaient Vaudois. » (P. 216. »

Quando Burgundi capiebantur, *ipsa credidit quod erant Valdenses*.

Un habitant de Saint-Jean-le-Comtal, qui avait eu l'occasion de voir chez son frère et en d'autres maisons plusieurs missionnaires vaudois, et qui avait partagé leurs repas et leurs pratiques de piété, avoue avoir demeuré dans l'affiliation de la secte jusqu'au moment « où les Bourguignons ont commencé à être pris en Gascogne par les ordres de l'inquisiteur de Toulouse » (1).

Cette déclaration, confirmée par quelques autres du même genre et d'une précision non moins formelle, présente une importance particulière, en ce qu'elle montre que les Bourguignons eurent le temps de s'établir dans leur patrie d'adoption, et d'y jouir pendant quelques années du repos qu'ils étaient venus y chercher loin des vallées natales, et qu'à un moment donné, probablement vers 1309, si l'on en juge par l'ensemble des dépositions, des poursuites générales furent prescrites en Gascogne par les inquisiteurs toulousains.

Un passage des lettres patentes expédiées du château de Vallègue le 7 septembre 1319 par l'archevêque de Toulouse, pour autoriser les prélats des diocèses voisins à procéder contre les hérétiques de leurs évêchés dans sa résidence métropolitaine, jette quelques lumières sur cette question. On sait quelle défiance jalouse animait réciproquement les officiers

(1) Et fuit in dicta credencia a tempore quo vidit eos usque ad tempus in quo *Burgundi* ceperunt capi in Vasconia de mandato inquisitoris Tolosani.

Confessio Ademari Boionis. *Liber sententiarum*, p. 217.

On retrouve une formule équivalente, expression du même fait, dans ce passage d'une autre déposition : « Quando *Burgundi* capiebantur in Vasconia propter factum Valdensium. » Confessio Guillelmi Burgundi. *Ibid.*

des diverses juridictions ecclésiastiques ou séculières et combien de conflits naissaient des empiétements territoriaux.

Pour suivre les règles de la procédure canonique, les inquisiteurs de Toulouse, délégués directs de la Cour romaine, privés de patrie par la fiction qui les transformait en agents cosmopolites de l'autorité pontificale, demeuraient seuls affranchis par le fait, sinon en droit, du respect dû aux limites diocésaines. Mais les représentants de la juridiction ordinaire, nécessairement associés aux jugements de l'inquisition, gardaient leur caractère territorial, et en toute rigueur de justice, les hérétiques de l'Armagnac devaient être jugés à Auch, ceux du Lauraguais à Saint-Papoul, ceux du Quercy à Cahors. Aussi le rédacteur de la Licence épiscopale a-t-il pris le soin d'expliquer en termes formels que l'autorisation était accordée pour une fois, ne voulant pas encourager chez les évêques limitrophes la prétention de transformer en droit la faveur éphémère de siéger dans la cathédrale de Toulouse. Il donne la raison de cette grâce inaccoutumée.

C'est que l'on trouve à Toulouse un grand nombre d'hommes savants en théologie pour éclaircir les cas douteux, et qu'en outre, les inquisiteurs y auront facilement à leur disposition les livres, procédures, *prisons, geôliers* et autres nécessités de leur office.

Evidemment, la ville de Toulouse, qui subissait alors de plus en plus la pression ecclésiastique, et qui travaillait à remplacer par le titre de sainte les épithètes mal sonnantes trop souvent prodiguées par les historiens de la Croisade à la capitale des Raymond, était un milieu beaucoup mieux préparé pour ces grandes manifestations catholiques, et la cité d'Auch, qui était pourtant aussi métropole, n'inspirait pas une égale confiance.

A Toulouse, du reste, au moment de ces poursuites, l'inquisition dominait sans contrôle. Chaque année, à l'époque de la nomination des consuls, la liste en était présentée à l'inquisiteur avec une formule suppliante, et le délégué du Saint-Siége pouvait y rayer les noms suspects et faire procéder

à de nouvelles élections (1). Au commencement de ces solennelles séances judiciaires, qui étaient annoncées à l'avance par des proclamations dans les églises, et qui attiraient la foule sous les voûtes de Saint-Etienne, on entendait les premiers officiers du pays, le sénéchal de Toulouse et d'Albigeois, le juge-mage, le viguier, le juge ordinaire, les juges royaux de Verdun, de Villelongue, de Rieux, prêter le serment catholique, s'engageant sur les Evangiles à défendre la foi de Jésus-Christ et de la sainte Eglise romaine, à poursuivre, arrêter ou dénoncer tous les hérétiques, fauteurs, recéleurs et protecteurs d'hérétiques; à ne confier aucune fonction judiciaire ou administrative à gens atteints ou suspects de cette peste (2), à n'en pas recevoir dans leur famille où à leur service personnel, à expulser quiconque aurait pu y être admis par ignorance, et à se montrer dociles à Dieu, à la sainte Eglise romaine et aux inquisiteurs en tout ce qui concerne l'hérétique perversité. »

---

(1) Voici, d'après le Père Percin (*Monumenta Conventus Tolosani : Inquisitio*, p. 106), la formule de présentation des nouveaux capitouls élus, telle qu'elle était usitée au XVIe siècle :

« A vous, Révérend Père N... docteur en théologie de l'ordre des Frères Prescheurs et Inquisiteur de la Foy,

Supplient N... et N..., advocat et procureur du Roy en la Sénéchaussée de Tolose, qu'il vous plaise voir et approuver l'élection des capitouls pour l'année présente 15.., finissant 15.., que nous vous présentons :

De la Daurade, N...; de Saint-Etienne, N..., etc.

Fait au Consistoire de la Maison de Ville, le... 15... »

Ce que l'inquisiteur apostillait de la manière suivante :

Visis registris curiæ nostræ cum consilio nostro, non est nobis visum quod aliquis prædictorum ab officio Capitulatus repellendus sit, nisi aliud, quod absit, appareret.

Frater. N... Inquisitor.

N... Notarius Domini Inquisitoris.

(2) L'orthodoxie des capitouls étendait cette obligation jusqu'aux emplois les plus infimes. Au XVIIIe siècle, les tabellions municipaux rédigeaient encore, pour les balayeurs et nettoyeurs de place, pour des gardes-radeaux et bien d'autres gens, des lettres patentes sur parchemin, dont les premières lignes débutent ainsi : « Estant duement informés de la bonne vie, mœurs, religion catholique, apostoliqne et romaine, loyauté et affection au bien public de N..., l'avons nommé, etc. »

Puis venaient les douze consuls, messieurs du chapitre communal de Toulouse, moins fiers qu'ils n'affectaient de l'être devant leurs sujets naturels les gens de métier, répétant à leur tour la même formule, et cédant la parole au notaire apostolique chargé de lire la sentence générale d'excommunication portée, au nom de l'Archevêque et des inquisiteurs, contre quiconque gênerait l'action du Saint-Office, en facilitant l'évasion des coupables.

Nous n'analyserons pas les détails, d'ailleurs assez monotones, des dépositions et des sentences. Par suite du niveau d'éducation généralement médiocre des prévenus, peu de traits se détachent de cet ensemble de déclarations, et les nuances de caractère qui s'y trahissent, si elles prêtent un intérêt particulier à la lecture même du texte, sont plutôt faites pour fournir des éléments curieux au romancier psychologue qu'à l'historien.

Le personnage le plus marquant de tous les émigrés vaudois arrêtés en Gascogne pendant les premières années du xive siècle paraît avoir été le prêtre Jean Philibert.

Il était né à la Chapelle-Saint-Sauveur, « près Marnencs de Bourgogne, » et avait passé ses premières années à Saint-Laurent de la Roche, au diocèse de Besançon. Entré dans les ordres au milieu de circonstances qui nous sont demeurées inconnues, il fut associé dès le début de sa carrière ecclésiastique aux rigueurs que l'inquisition déployait contre les Vaudois, et inaugura, du moins officiellement, ses premières relations avec les proscrits de la secte dans des conditions qui ne laissaient guère deviner ses tribulations à venir. Ce fut en qualité de mandataire du Saint-Office, chargé de lettres de l'inquisiteur de Bourgogne, qu'il arriva, dans le diocèse d'Auch, en compagnie d'un de ses collègues, pour y découvrir un émigré vaudois, nommé Roux Jaubert, qui avait trouvé un refuge dans les solitudes boisées du pays gascon. Nous ne savons pas s'il réussit à trouver les traces du proscrit et s'il le ramena devant ses juges; mais, dans tous les cas, le contact journalier avec les proscrits, dont sa mis-

sion judiciaire lui avait fourni l'occasion, paraît avoir produit une étrange révolution dans ses croyances, et exerça une influence décisive sur sa destinée. Les aptitudes intellectuelles, qui l'avaient probablement désigné au choix de l'inquisiteur de Bourgogne pour en faire un mandataire actif des justices de l'Eglise, déterminèrent en lui une réaction complète et le jetèrent violemment hors des voies de l'orthodoxie, qu'il n'aurait probablement jamais désertées si sa vie de prêtre s'était écoulée, obscure et inoffensive, dans quelque paroisse catholique du Jura. Ce n'est pas impunément qu'il s'était vu contraint, en vertu des lettres rigoureuses dont il était dépositaire, d'explorer les fermes, les villages isolés, comme un sergent d'armes, et de donner la chasse à des fugitifs dont tout le crime se réduisait à des divergences de doctrine et à des pratiques particulières. Peu s'en fallait qu'il ne répétât pour son compte, au sujet des Vaudois cette déclaration naïve dont les confessions de paysans gascons fournissent de nombreux exemples, et qui peut se résumer ainsi : « Nous avons soupçonné que c'étaient des hérétiques lorsque nous avons appris qu'on les arrêtait. »

Quoi qu'il en soit, après avoir passé quelque temps en Bourgogne, à la suite de sa mission, il revint de lui-même dans le diocèse d'Auch, s'établit à Castelnau-Barbarens, au milieu de l'émigration bourguignonne, et, comme il l'exposa lui-même dans ses aveux, fut induit par elle «à l'amour, à la familiarité et à la communion des Vaudois.» Alors il parcourut, non plus comme naguère en persécuteur, mais en disciple, les maisons, les fermes, les hôtelleries où se cachait l'Eglise proscrite; il partagea les prières, les repas, les austères cérémonies des Vaudois, écouta les prédications de prêtres qu'aucun Evêque de l'Eglise romaine n'avait ordonnés, et finit par céder aux sollicitations de ses amis, qui le pressaient d'entrer dans la secte et de se faire parfait Vaudois. Une parole du Vaudois Christin l'avait particulièrement frappé, et il la répéta devant le tribunal du Saint-Office. « Il vaudrait mieux pour vous, lui disait l'émigré Bourguignon,

être gardeur de pourceaux que de célébrer la messe, comme vous le faites, vous trouvant en état de péché mortel. »

Cette conversion, sans amener d'éclat décisif, fut pourtant soupçonnée du Saint-Office, et deux années environ avant la grande indulgence du pape Boniface VIII, Jean Philibert eut à comparaître devant Guy de Reims, inquisiteur de Bourgogne, qui le somma de jurer sur les quatre Evangiles. Le prêtre s'y refusa par trois fois : la doctrine vaudoise faisait du serment un péché mortel. Emprisonné d'abord dans le château de Saint-Laurent de la Roche, il fut amené à Besançon, mis aux arrêts larges, jugé dans le palais archiépiscopal, où il consentit à faire quelques aveux, sans nommer aucun des Vaudois, les croyant au fond de l'âme bons et honnêtes, et persécutés par des pécheurs. Cependant, l'inquisiteur lui arracha un acte d'abjuration, et la promesse d'aider à faire prendre tous les hérétiques qu'il connaîtrait.

Mis en liberté sur cette assurance, il revint alors en Gascogne et y renoua toutes ses relations, sans renoncer pourtant aux fonctions sacerdotales, célébrant la messe, administrant les sacrements, et ne parlant jamais, dans ses confessions ecclésiastiques, de la doctrine vaudoise, « persuadé que la » doctrine était bonne et qu'on y pouvait faire son salut, » malgré les persécutions de l'Eglise romaine et de l'Inqui- » sition. »

Quatorze ans se passèrent dans ces pratiques, tantôt à Castelnau-de-Barbarens, tantôt à Mazères, lorsqu'au mois d'octobre 1311, Jean Philibert fut pris et conduit à Toulouse.

Frère Bernard Guy lui fit subir un premier interrogatoire cette même année, et obtint de lui une seconde abjuration; mais on démontra sept ans après, au mois d'avril 1318, qu'il n'avait pas rompu ses rapports avec les Vaudois. Un croyant avait été surpris s'entretenant avec lui sur le seuil même de la prison des *Emmurés*, et il n'avait pas craint d'accepter pour lui-même et de transmettre à des captifs, quelques pièces de vêtements que la charité vaudoise leur destinait.

Le tribunal religieux se montra impitoyable, et le prêtre Jean Philibert fut publiquement dégradé, dans l'église Saint-Etienne, avec tout l'appareil et le symbolisme recherché de cette rigoureuse cérémonie.

Il ne paraît pas que de nouvelles arrestations aient été faites en Armagnac, pour crime de vaudoisie, postérieurement à l'année 1317, mais les actes du *sermon public* prêché à Toulouse, en 1322, nous révèlent fort loin de ce groupe d'établissements bourguignons, une autre petite colonie de même origine, égarée en Rouergue, sur les confins du Querci et de l'Albigeois, dans une contrée singulièrement sauvage et tourmentée, la colonie vaudoise d'Alzonne.

Le hameau d'Alzonne qui dépend aujourd'hui de la commune de Verfeil (canton de Saint-Antonin, Tarn-et-Garonne), est situé dans une vallée étroite et profonde, dont l'entrée débouche perpendiculairement dans celle de l'Aveyron, rive droite, entre les stations de Lexos et de la Guépie. Le pays, d'une physionomie austère et sauvage, est vigoureusement accentué par les hauteurs couvertes de bois, variant entre 280 et 426 mètres d'altitude, et les plateaux de calcaires arides qui forment sur les confins du Rouergue et du Querci, un labyrinthe entrecoupé de ruisseaux. Dans le fond de la vallée, le filet d'eau de la Baye descend du milieu des forêts de châtaigniers jusqu'à la petite plaine encadrée par une courbe de l'Aveyron, et fait tourner en passant quelques moulins étagés le long des pentes, avant de se perdre dans la rivière encaissée et bruyante qui l'entraîne vers l'Océan.

Aucune route fréquentée n'atteint directement cette solitude, le transit le plus important suit le cours de l'Aveyron et les chemins de Villefranche et de Milhau passent à distance, à droite et à gauche, séparés du vallon de la Baye par des massifs de hautes collines.

Le village est lui-même si modeste, bien qu'on le voie figurer, sans doute par habitude, dans les Dictionnaires géographiques, depuis Expilly, qu'à peine en peut-on distinguer le nom dans la carte de l'Etat-major, où il est gravé en carac-

tères d'une ténuité extrême, réservés d'ordinaire aux simples maisons.

A quelle époque précise des familles bourguignonnes, originaires pour la plupart du diocèse de Besançon, vinrent-elles chercher un abri dans ces solitudes ignorées? il serait difficile de le déterminer rigoureusement. Ce qui est incontestable, c'est que, plus heureuses que leurs compatriotes de l'Armagnac, elles réussirent à tromper longtemps la vigilance des inquisiteurs. C'est seulement en l'année 1322 que le nom d'Alzonne apparaît pour la première fois dans le Livre des Sentences, mais pour y occuper désormais une grande place. Il résulte de l'ensemble des informations, que la petite colonie franc-comtoise avait prospéré dans sa retraite, au moins s'il faut en juger par la fécondité des mariages. Un des chefs de famille, Gauillaume Garin, *Guillelmus Garini* et sa femme Hélys, avait quatre fils et deux filles, un autre, Pierre Aymon, *Petrus Aymonis,* quatre filles et deux fils. Les autres émigrés, les Michel, les Mathieu, les Carrot, les Odet, bien que l'on n'en puisse découvrir aussi aisément la descendance, n'avaient pas non plus leurs foyers déserts. Toutes ces familles s'alliaient entre elles, formant, sans doute, dans la préoccupation de leur secte, un petit peuple de Dieu qui craignait d'altérer sa pureté doctrinale par des croisements de race indigène. Les seuls méridionaux, périgourdins ou quercinois qui fussent entrés par des mariages dans les familles proscrites, s'étaient du moins recommandés à la sympathie des fugitifs, par la ferveur de leurs opinions vaudoises. Pierre des Vignes, de Montignac en Périgord, Barthélemy de Cajarc en Quercy, et sa sœur Benenguda sont signalés comme croyants par les témoignages les plus formels.

Pendant des années, l'émigration bourguignonne vécut oubliée, pratiquant dans le mystère les rites de la patrie, recueillant les pélerins, les missionnaires, les fugitifs, tenant dans des petites maisons rustiques, à l'ombre des châtaigniers, une sorte d'escale et de caravansérail permanent pour le va-et-vient de Vaudois, qui ne cessait guère entre le Lyonnais

et la Gascogne, en choisissaut de préférence, comme la prudence le commandait, les routes peu fréquentées de ces régions de montagnes.

La plupart des personnages marquants de la prédication et de la propagande vaudoise, ceux-là même que rappellent si fréquemment les aveux des prévenus arrêtés en Armagnac, les Etienne de Cernon, les Christin, les Mondon, les Gérard de Vienne, ont laissé des souvenirs dans le village Rouergat. On n'a pas oublié qu'ils ont pris place à la table de famille, qu'ils se sont assis, par quelque nuit froide, au cercle de la veillée, qu'ils se sont penchés sur leur banc pour prononcer les formules sacramentelles; que leur passage dans le pays était signalé, parmi les frères, comme un événement heureux, qu'on se les montrait en cachette, au milieu des foules rurales, au marché de Verfeil, par exemple, où ils se confondaient parmi les paysans; que les vieillards, les femmes zélées invitaient mystérieusement leurs amis, ou leurs proches à venir entendre chez eux, après la chute du jour, ces hommes de bien qui allaient, parcourant le monde, s'appelant Frères, prêchant de ne point jurer et de ne point mentir, de se conformer au véritable évangile de Dieu, et recommandant avec instance de ne point faire bruit de leur arrivée, car les gens d'église et les gens du roi s'accordaient pour les prendre et les brûler.

Un bourguignon d'Alzonne, Hugues Garin, qui s'était jeté dans la vie militante de la prédication, à la suite d'un parfait de Cajarc, eut la témérité de s'aventurer sur les terres de la dame de Montfort. Le passage était périlleux pour un hérétique. La dame de Montfort, héritière des domaines conquis en Albigeois par le chef de la croisade, y faisait continuer par ses agents les rigueurs traditionnelles de sa famille. Hugues Garin fut pris, amené à Carcassonne, enfermé dans la prison des Inquisiteurs, au bord de l'Aude, puis brûlé, en séance judiciaire, devant la Cour d'Avignon.

Quelques déclarations faites par lui, en présence de ses juges, amenèrent des poursuites dans son village; mais ces

poursuites furent tardives. Les vieux croyants, les émigrés de Bourgogne, étaient morts; les plus compromis de ceux qui restaient, avertis à temps, avaient pu se soustraire à la sentence par la fuite. La plupart de ceux qui furent arrêtés, Franc-Comtois d'origine, mais nés en Rouergue, défendirent mollement leur doctrine, ou même la renièrent, prétendirent avoir fréquenté ou reçu chez eux, en toute ignorance, les pélerins hérétiques dont les aveux les compromettaient.

La seule personnalité qui se détache parmi les Bourguignons arrêtés à Alzonne et résignés à l'abjuration, à l'exception d'un petit nombre de fugitifs, est celle d'une femme nommée *Irmine*, dont la fermeté fut inébranlable. Elle était veuve et âgée, elle se plaignit du vague qu'avaient laissé dans ses souvenirs des faits écoulés déjà depuis plus de quarante ans. Mais il fut impossible de lui arracher le serment.

Elle déclara qu'elle avait déjà eu affaire avec les inquisiteurs à Najac, ainsi que son père, son mari et quelques autres personnes; et que, dans cette occasion, elle s'était laissée aller à jurer sur l'Evangile. Mais elle se refusa opiniâtrement à renouveler un acte de faiblesse dont elle n'éprouvait que trop de remords (1).

Toutes les insistances des inquisiteurs étant demeurées inutiles, Irmine fut abandonnée au bras séculier.

Parmi les autres prévenus, les uns furent mis en liberté avec l'obligation de porter sur leurs vêtements la croix de feutre rouge, simple ou double, suivant la gravité du crime, qui devenait pour eux un symbole toujours présent de leur abjuration, et qui malheureusement servait aussi à les recommander à la haine des populations orthodoxes (2).

D'autres obtinrent leur grâce à condition de parcourir la

(1) Penitus recusavit, dicens quod si juraret ipsa crederet falbir et quod nimis juraverat alias. *Ibid.*

(2) Un de ces malheureux, retombé sous la main de la justice pour avoir ôté la croix de ses vêtements, déclara qu'il n'avait pu, sans se dépouiller de cet emblème, continuer à gagner sa vie comme batelier sur la Garonne, aucun riverain ne consentant plus à l'employer.

France en pélerins, d'une mer à l'autre, et de rapporter des lettres attestatoires constatant leur présence dans les stations réglementaires :

Rocamadour, — Le Puy de Valvert, — les Tables de Montpellier, Lésignan, Saint-Guilhem-du-Désert, — Saint-Gilles en Provence, Saint-Pierre-de-Montmajour, — Sainte Marthe de Tarascon, — Sainte-Magdelaine à Saint-Maximin, — Saint-Antoine de Vienne, — Saint-Martial et Saint-Léonard en Limousin, — Saint-Denys, Saint-Louis et Notre-Dame-de-Chartres en France, — Saint-Séverin de Bordeaux, — Notre-Dame de Soulac, — Sainte-Foi de Conques, — Saint-Paul de Narbonne et de Saint-Vincent de Castres.

D'autres durent venir se constituer sous peine d'excommunication, dans la triste prison des Emmurés, pour y recevoir à perpétuité, « le pain de douleur et l'eau de tribulation (1). »

Quant à ceux qui étaient morts dans l'impénitence finale, l'inquisition ne les oubliait pas. Six Vaudois d'Alzonne, dont quatre femmes, se trouvaient dans ces conditions. Leur affaire fut instruite selon les règles de la procédure canonique; mais, malgré les assignations d'usage, aucun défenseur, parent ou héritier, ne se présenta pour protéger leur mémoire.

Voici le texte même de la sentence qui fut rendue :

« Considérant que le crime d'hérésie, par son infamie et son énormité, ne doit pas être seulement puni dans les vivants par les sanctions canoniques et civiles, mais aussi dans les morts; ayant Dieu seul devant les yeux, et la pureté de la foi orthodoxe, les sacrosaints Evangiles de Dieu placés sous nos regards, afin que notre jugement procède de Dieu seul, et que nos yeux voient la souveraine équité, nous, siégeant au tribunal, le nom du Christ préalablement invoqué, disons, déclarons et prononçons, par la présente sentence définitive, que Guillaume Gary, Michel bourguignon, Hélys, Huguette, Martine et Ysabelle (d'Alzonne, au diocèse de

(1) Ubi panis doloris in cibum et aqua tribulationis in potum vobis tantummodo ministrentur, p. 364.

Rodez), ont protégé et accueilli les hérétiques Vaudois et partagé leurs croyances, que les mêmes personnes sont mortes impénitentes du crime de vaudoisie, nous déclarons leur mémoire judiciairement condamnée, et prescrivons, en signe de perdition, que leurs ossements, s'ils peuvent être distingués de ceux des fidèles, soient déterrés dans les cimetières et jetés au feu. »

Le sermon public de 1322 est le dernier dont les actes nous soient parvenus. Postérieurement à cette date, le fil conducteur nous fait défaut, et il faut se résigner à perdre la trace de nos proscrits.

Tel est, du moins, l'ensemble de faits qu'une étude attentive et une discussion critique de textes publiés depuis plus de 160 ans, mais imparfaitement exploités, permet de dégager sur ces périodes confuses que les émotions de la conquête anglaise et la revendication de l'indépendance nationale ont fait oublier. Malheureusement, ces sources d'information sont trop incomplètes. Qu'est-ce qu'une procédure de seize années pour un tribunal qui a fonctionné pendant plusieurs siècles? Telles quelles, les lumières que nous offrent ces documents ont pourtant leur importance; les principales conclusions qu'elles autorisent sont en résumé la constatation bien démontrée d'un mouvement d'émigration des régions alpestres de la France, dans le Sud-ouest, l'isolement presque absolu des petites colonies vaudoises au milieu de la race indigène, le peu de succès de leur propagande, et aussi la distinction complète et fondamentale qui séparait les Vaudois de l'hérésie albigeoise. Les auteurs de la grande Histoire de Languedoc, qui ont analysé, avec la fidélité un peu sèche d'une statistique matérielle les procédures même que je viens d'étudier, n'en ont tiré qu'une conclusion vague et inexacte sur la multiplicité des hérétiques vaudois dans le Midi; et en ne tenant compte ni des indications de domicile, ni des lieux d'origine des condamnés, ils se sont privés de l'élément d'intérêt le plus puissant. Quoi de plus curieux, en effet, pour arriver à constituer un jour l'histoire définitive des populations du sol

français, que le tableau de ces courants d'émigrations provinciales que des influences diverses ont transposées? Comment aussi, en présence de ces résultats inattendus qui laissent pressentir tant de fusions de races négligées des chroniqueusr, n'être point effrayé de tout ce que l'histoire d'époques relativement récentes nous dérobe encore d'obscur et d'impénétré, sans s'égarer même jusqu'à ces périodes nuageuses, où les sources et les méthodes d'information font également défaut?

NOTICE HISTORIQUE

SUR LES FOURCHES PATIBULAIRES DE LA VILLE DE TOULOUSE (1);

Par M. Victor MOLINIER.

Messieurs,

Les grands événements qui se sont produits au sein de chaque nation, ont été racontés par les historiens et appréciés par les publicistes. Ils fournissent au pinceau de l'histoire ses groupes principaux dans lesquels figurent les hommes politiques qui ont dirigé les affaires de leur siècle. Mais pour colorer le tableau qui exprime chaque époque, et pour donner à son ensemble une ressemblance saisissante de vérité, les détails accessoires sont absolument nécessaires, et ce sont les documents particuliers qui peuvent seuls les fournir. Ce n'est qu'au moyen des faits spéciaux que les histoires locales retracent, qu'on peut, en les groupant, constituer, avec la physionomie qui lui est propre, l'histoire générale d'un pays.

L'Académie fait toujours bon accueil aux travaux basés sur des documents inédits qui sont propres à faire connaître les mœurs et les usages de notre ancienne cité parlementaire. Je viens aujourd'hui lui communiquer une notice relative à des faits qui se rattachent à l'action de la justice criminelle à Toulouse, avant 1789. C'est là un sujet fécond, sans l'étude duquel on n'aurait que des idées incomplètes, et par cela même inexactes, sur l'état moral de l'ancienne société toulousaine.

(1) Lue dans la séance du 8 février 1868.

I.

Pour l'intelligence de ce que je vais avoir à dire, veuillez bien vous reporter avec moi à cent années en arrière de l'époque à laquelle nous avons l'avantage de vivre, c'est-à-dire vers les commencements de la seconde moitié du XVIIIe siècle. Représentons-nous un groupe de voyageurs, entassé dans un de ces anciens coches, dont la marche lente permettait à ceux qu'ils renfermaient, d'observer tout à l'aise le pays à travers lequel ils cheminaient, et de visiter en passant ce qui était de nature à exciter la curiosité. On est enfin, après une marche fatigante et une attente impatiente, aux approches de notre bonne ville de Toulouse ; ses nombreux clochers de formes si diverses, les faîtes de ses édifices avec leurs élégantes tourelles, les remparts de brique rouge et leurs tours rondes ou carrées qui dominent l'enceinte de la grande cité, apparaissent à l'horizon et réjouissent l'œil des voyageurs (1). On est sur la route qui conduit aux portes de la ville, et c'est là qu'un spectacle plein de dégoût va s'offrir à ces étrangers. Des miasmes fétides leur ont révélé la présence du cadavre d'un supplicié, devant lequel ils sont obligés de passer. Ils le voient avec ses membres brisés et ses chairs putréfiées ou en lambeaux, étendu sur une roue qui est fixée horizontalement le long de la route, à l'aide d'un pieu introduit dans le creux de son moyeu. Cela dit aux arrivants que la justice est vigilante à Toulouse, et que le crime y est puni avec une impitoyable sévérité.

Si on aborde la ville par le côté du nord, en venant par les chemins de Montauban ou de Bruyères, il sera prudent de

(1) .... Tolosam.
Coctilibus muris quam circuit ambitus ingens :
Perque latus pulchro prælibatur amne Garumna.
AUSONIUS.

faire un détour pour éviter le point où ces voies publiques se réunissent. C'est là, à environ mille toises des murs (1,949 mètres), que sont des *fourches patibulaires*, qui forment un foyer infect, et qui offrent aux voyageurs attristés l'affreux spectacle d'une vingtaine de cadavres suspendus par des chaînes et des colliers, à des barres de fer transversales que soutiennent de hauts piliers : les violences du vent du midi viennent souvent agiter ces corps morts, qui alors, en étant ainsi mis en mouvement et en se heurtant entre eux, figurent une horrible danse macabre.

Lorsqu'il passe auprès de ce gibet maudit, dont les habitations se sont éloignées et qu'entourent des champs peu cultivés, le voyageur attardé éprouve au sein d'une atmosphère empestée, un double sentiment d'effroi, car s'il est en présence du spectacle douloureux du châtiment, il sait aussi que ce lieu isolé sert de repaire aux malfaiteurs.

L'histoire des fourches patibulaires de Toulouse qui n'a pas encore été faite, m'a paru mériter d'être l'objet de quelques recherches, même après ce qui a été écrit sur celles de Montfaucon, qui ont eu leur historien (1), et qu'on dit avoir été si fatales à leur constructeur ainsi qu'à ceux qui les firent réparer (2).

Pour montrer l'intérêt que peut offrir ce sujet, et pour

---

(1) *Des anciennes fourches patibulaires de Montfaucon. Recherches touchant l'origine, l'emplacement, l'usage et la description de ce gibet, avec une Notice sur les principaux personnages qui y furent exposés*, par A. DE LAVILLEGILLE, Paris, 1836, in-8° avec figures.

(2) ETIENNE PASQUIER fait remarquer que les fourches patibulaires de Montfaucon, « ont porté malheur à tous ceux qui s'en sont mêlés. « Qu'Enguerrand de Marigni, qui les fit bâtir, les étrenna (il y fut pendu le 30 avril 1315); que Pierre Remi, intendant des finances sous Charles-le-Bel, les ayant fait réparer y fut pendu, après la mort de ce Roi (le 25 avril 1328). » Et de nostre » temps, ajoute Pasquier, mestre Jean Moulnier, lieutenant civil de Paris, y » ayant fait mettre la main pour les refaire, la fortune courut sur luy, si non » de la penderie, comme aux deux autres, pour le moins d'amende honorable, » à laquelle il fut depuis condamné, estant la rencontre de ce gibet aussi mal- » heureuse, que l'or Tholozan tant célébré par les historiographes. » *Les Recherches de la France*, liv. VII, chap. 40, t. 1er, p. 828, *des œuvres* d'Estienne Pasquier. Amsterdam, 1723, 2 vol. in-f°.

mettre au jour les documents que j'ai pu recueillir, je vais d'abord présenter à l'Académie quelques observations générales sur les usages anciens relatifs à l'exposition des corps des suppliciés. Je parlerai ensuite de ce qui se pratiquait à Toulouse, en me servant, pour cette partie de mon travail, des documents assez nombreux que j'ai pu recueillir, grâce aux indications bienveillantes et éclairées des archivistes de notre ville, parmi lesquels nous avons des collègues, et grâce aussi aux bibliothécaires intelligents, aux soins desquels est confiée la riche collection de livres anciens et de manuscrits que possède Toulouse.

II.

Dans les âges qui ont précédé la transformation sociale de 1789, deux idées ont toujours dirigé l'action de la justice répressive, celle de la vengeance et celle de l'intimidation.

Les souverains sont les vengeurs du crime, et les juges auxquels ils ont délégué leurs pouvoirs, emploient les supplices pour répandre la terreur sur les masses peu éclairées et au sein desquelles des individus sans moralité sont portés à s'abandonner à l'impulsion des mauvaises passions. Dans ces temps, où la police et la force publique n'étaient pas organisées comme elles le sont de nos jours, on avait naturellement recours à l'action préventive et purement morale de la terreur, pour mettre un frein à la pensée du crime. Les actes de violence étaient fréquents, les actions les plus atroces affligeaient la société qui tentait de se protéger à l'aide d'une réaction semblable à l'attaque sans cesse dirigée contre elle. Lorsqu'elle se sentait irritée, elle agissait aussi avec passion, et elle ne voulait pas rester en défaut en présence de l'audace du crime. Elle voyait que les malfaiteurs mettaient hardiment pour enjeu leur vie, en vue des chances d'impunité qu'ils pouvaient se promettre, et elle avait recours, pour les effrayer, à des supplices barbares qu'elle s'efforçait de prolonger au delà même de la vie des coupables, en infligeant à leurs restes un

traitement ignominieux (1). En se montrant impitoyable jusqu'au sein de la mort, elle espérait jeter l'effroi, comme le

---

(1) *Male tractando mortuos terremus viventes.* Nous avons communiqué l'année dernière à l'Académie, une Notice dans laquelle il est question d'un procès fait à Toulouse, en 1768, au cadavre d'un suicidé, qui fut traîné dans la ville, pendu par les pieds à une potence, à la place du perron du Palais, puis jeté à la voirie parmi les corps des animaux morts. (*Mémoires de l'Académie*, 1re série, t. v, 1867, p. 125).

En suivant cette idée de la vengeance jusque dans ses applications les plus extrêmes au delà de la vie, et en s'appuyant, dans une pensée cruelle, sur les dogmes religieux, on avait pendant longtemps, refusé en France la confession sacramentelle aux condamnés à mort, afin qu'ils fussent damnés faute d'absolution et que les supplices qu'ils subissaient dans ce monde fussent continués dans une autre vie. Les Papes protestèrent contre cet excès de répression qu'ils qualifièrent d'abus damnable, *abusum damnabilem.* Ils prescrivirent aux juges laïques et aux princes d'accorder la confession aux condamnés à mort, lorsqu'ils la demanderaient. (Constitution de Clément V. *Clement.* Lib. v, tit. IX, *de Pœnit. et Remissionib.*, cap. 1).

Ce fut Pierre de Craon, l'auteur de l'assassinat tenté sur Olivier de Clisson, qui, après avoir obtenu sa grâce, et par suite de la crainte qu'il avait éprouvée d'être mis à mort sans absolution, fit rendre par le roi Charles VI une déclaration en date du 12 février 1396, qui prescrivit d'offrir désormais la confession aux condamnés à mort. (*Recueil des Ordonnances dit du Louvre*, t. VIII, p. 122). Voir ce que dit à ce sujet, SAINT-FOIX, *Essais historiques sur* Paris, au t. III, p. 90 *de ses œuvres*, 6 vol. in-8°, Paris, 1778. Il rapporte qu'on faisait faire aux condamnés à mort, en les menant au lieu du supplice (c'était ordinairement Montfaucon), des pauses en quelques endroits, et une entre autres aux *Filles-Dieu*, où on leur servait trois morceaux de pain bénit et un verre de vin. On appelait cette collation *le dernier morceau du patient.* (Voir aussi ce que dit à ce sujet, SAUVAL, en ses *Recherches sur les antiquités de Paris*, au t. II, p. 587.)

« Le seigneur de Craon, disent les Bénédictins Félibien et Lobineau, fit élever, ensuite près du gibet de Paris, une croix de pierre à ses armes. C'estait au pied de cette croix que le confesseur devait recevoir la confession du criminel condamné à mort. Il donna de plus, un fonds aux Cordeliers, en les chargeant de cette œuvre de miséricorde. Cette fondation passa pour estre une partie de la pénitence secrète imposée au seigneur de Craon, par son confesseur, en expiation de l'assassinat commis dans la personne du connétable de Clisson. » *Histoire de la ville de Paris*, t. II, p. 717. 5 v. in-f°, Paris, 1725.

On n'accordait pas, même dans les derniers temps, contrairement aux dispositions des Conciles et des Décrétales, la communion aux condamnés à mort, sauf quelques cas exceptionnels. (*Recueil du Louvre*, t. VIII, p. 122). On peut voir sur les usages suivis sur ce point à Toulouse, LA ROCHE-FLAVIN, *des Parlements de France*, liv. XIII, ch. 69, p. 855, de l'édit. in-f° de 1617, SOULATGES, *Traité des Crimes*, t. III, p. 134. Toulouse, 1785, 3 vol. in-12.

disaient ses arrêts, parmi les méchants (1), sans trop se préoccuper des droits de l'humanité et de l'efficacité des moyens auxquels elle avait aveuglément recours.

III.

Au reste, ce qu'on a vu à ce sujet en France, dans les temps passés, avait existé dans tous les pays. Aucune nation ne s'est abstenue de l'emploi des supplices, et toutes, hors le peuple juif (2), ont infligé aux restes des suppliciés un traitement ignominieux. On sait qu'il y avait à Rome, dans les bas-fonds de son antique prison, un affreux cachot, le *Tullianum*, que Salluste a décrit, et qui existe encore transformé en chapelle souterraine de la petite église consacrée à Saint-Pierre-aux-Liens (3). C'est dans ce lieu que les condamnés à mort étaient étranglés. Leurs corps restaient ensuite exposés

---

(1) Du samedi 12 août 1786, arrêt de la chambre de la Tournelle, du Parlement de Toulouse, qui condamne pour vol en récidive, un nommé Clermontois, à être pendu sur la place Saint-Georges, « et sera, son corps mort, » exposé aux fourches patibulaires, pour servir d'exemple et donner de la » terreur aux méchants. »

(2) « Quando peccaverit homo, est-il dit dans le Deutéronome, quod » morte plectendum est, et adjudicatus morti appensus fuerit in patibulo : » non permanebit cadaver ejus in ligno, sed in eadem die sepelietur. » DEUT. cap. XXI, 22, 23; JOSUÉ, cap. XIII, 29; cap. X, 26, 27; MICHNA, *Sanhédrin*, VI, 5.

(3) SALLUSTE, *Catilina*, ch. LV. « Ce lieu subsiste encore aujourd'hui, dit le président de Brosses, j'y suis descendu pour l'examiner. Il m'a paru entièrement conforme à la description qu'en donne ici Salluste. La voûte, l'exhaussement et tout le reste, sont encore tels qu'il les dépeint. Il sert de chapelle souterraine à une petite église, appelée *San Pietro in carcere*, qu'on y a bâtie en mémoire de l'apôtre saint Pierre, qui avait été mis en prison dans le Tullien. Il ne tire son jour que par un trou grillé qui donne dans l'église supérieure. Au-dessous, il y a un autre cachot plus profond, ou plutôt un égoût, car nous apprenons par les actes des martyrs, que l'égoût de la place passait sous le cachot. » *Note sur Salluste, dans l'édition de* M. Nisard, p. 64.

sur les degrés des Gémonies (1), pour être plus tard traînés à l'aide de crochets de fer, dans le Tibre, où ils étaient jetés (2).

Lorsque les condamnés n'étaient pas étranglés dans la prison Tullienne, on les précipitait du haut de la Roche Tarpéienne, ou on les mettait à mort à l'entrée du forum près de la colonne Mænia (3). Plus tard, les exécutions publiques se firent hors de Rome, et particulièrement à la porte Esquiline, où les ossements des cadavres des suppliciés blanchissaient un champ destiné aux supplices.

Quo... tristes
Albis informem spectabant ossibus agrum.
(HORAT. *Sat.* 1, 8.)

---

(1) Le savant PAULY a recherché, dans son *Encyclopédie des antiquités*, publiée en Allemagne, ce qu'étaient les Gémonies et d'où venait leur nom. Elles offraient, selon lui, une rampe ou peut-être un escalier naturel formé par des quartiers de roche, sur le penchant le plus raide du mont Aventin, près du temple de Junon Argienne, ou suivant d'autres, du Capitole. Le Père Hardouin, savant éditeur de Pline le naturaliste, estime que les mots *gradus gemitorii* qui sont dans un passage de cet écrivain, viennent de *gemere*, ce qui ferait de cette rampe un *escalier des soupirs*. D'autres font venir ce nom d'un certain *Gemonius*; c'est un point, dit Pauly, sur lequel on ne peut pas avoir une opinion bien arrêtée. PAULY, *Real encyclopädie der classischen Alerthûmwissenschaft*, *in alphabetischer ordnung. Encyclopédie d'antiquités classiques dans l'ordre alphabétique*, t. III, p. 691. Stuttgart, 6 vol. gr. in-8°, 1866.

(2) « Ita enim res fiebat : carnifex strangulabat : post, unco tractum cadaver in scalas Gemonias præcipitabat. Inde etiam unco trahebat in Tiberim... Unde DIO, lib. 58. *Sejanus in carcerem conjicitur, nullaque interjecta mora, eadem die Senatus eum damnavit. Itaque capite multatus in Gemonias projectus est, eumque totum triduum populus ludibrio habitum in Tiberim misit.* Et Juvenal, sat. 10.

..... Sejanus ducitur unco
Spectandus; gaudent omnes. »

C. SIGONIUS, *de Judiciis*, lib. III, cap. XVI, *in nota* 7ª. CAROLI SIGONII Mutinensis opera omnia. Mediolani, 1736, 6 vol. in-f°.

(3) Cette colonne triomphale fut établie en l'an 416 de Rome à l'occasion de la victoire remportée sur les Antiates et les Latins, par le Consul plébéien C. MÆNIUS. Elle était placée à l'entrée du Forum près du Capitole, et elle servait à indiquer les heures. Il en est question dans PLINE, *hist. nat.* Liv. VII, 60 et liv. XXXIV, 11. Il paraît que les *Triumviri capitales* siégeaient près de ce lieu et qu'on y faisait aussi des exécutions. *Voir* CICÉRON, *pro cluentio*, XIII; DE BEAUFORT, *la République Romaine*, liv. IV, ch. 9, t. 3, p. 299. Paris, 1767, 6 vol. in-12.

Il y avait aussi hors de la porte Colline, un lieu appelé le Champ du crime, *Campus sceleratus*, où on enterrait vivantes les vestales qui négligeaient le culte ou qui n'observaient pas la chasteté (1).

Plus tard, et notamment sous Auguste, les corps des suppliciés purent, hors le cas du crime de lèse-majesté (2), être livrés, en vertu d'un ordre du magistrat, à leurs parents et même à tous ceux qui les demandaient pour leur donner la sépulture. Il y a dans les Pandectes de Justinien, un titre *de Cadaveribus punitorum*, dans lequel on trouve des dispositions inspirées par un sentiment d'humanité et de respect pour les restes des morts (3).

Les nations d'origine germanique au sein desquelles dominait l'idée de la vengeance, exposaient aussi les restes des suppliciés et de ceux qui avaient succombé dans les guerres privées. Le Frank coupait la tête à l'ennemi qu'il avait tué, et la clouait à un poteau devant sa demeure, surtout si cet ennemi avait passé pour un homme redoutable, afin que ce trophée répandît la terreur, en attestant la vaillance de celui qui avait ainsi vengé une injure. Il y a dans les textes de la loi salique qui nous sont parvenus, un titre spécial où on voit que des amendes sont établies contre celui qui a détaché furtivement le corps d'un homme du gibet ou de la potence, *de eo qui hominem de bargo, vel de furca dimiserit*, ou qui a enlevé une tête placée sur un pieu (4).

---

(1) Tite-Live, VIII, 15. Voir pour les détails, les ch. VIII et IX du liv. II des *Semestria* du savant président Pierre Dufaur de Saint-Jory, l'un des hommes les plus instruits de son siècle, *Petri Fabri præsidis Tolosani semestrium liber primus, liber secundus*, Paris, 1570, 1575, in-4°.

(2) Plutarque rapporte qu'après que Galba eut été mis à mort, sa tête, qui avait subi toute sorte d'outrages, fut jetée à la fin « au lieu où l'on jette les » corps de ceux que les Césars font mourir : le lieu s'appelle Sestertium. » *Vie de Galba*.

(3). D. Lib. XLVIII, tit. 24.

(4) C'est le titre LXIX, on y remarque les dispositions suivantes :

« Art. 1. Si quis hominem de bargo vel de furca, sine voluntate judicis, » dimiserit, *MDCCC* denariis qui faciunt solidos *XLV*, culpabilis judicetur.

IV.

Ces usages s'adaptèrent plus tard aux institutions féodales. Sous leur empire, les seigneurs justiciers firent dresser près de l'enceinte de leurs châteaux, des gibets qui devinrent les insignes parlantes des droits de justice qui leur appartenaient. L'existence sur leurs terres de ces fourches patibulaires établissait, lorsqu'il y avait contestation, leurs droits de seigneurie, et le nombre des piliers qui soutenaient ces instruments de supplice, indiquait les dignités dont étaient investis ceux qui en avaient la possession. «Les fourches patibulaires, dit La Roche-Flavin, premier président à la chambre des requêtes du Parlement de Toulouse, n'appartiennent qu'au seigneur « haut-justicier, desquelles il y en a de cinq formes. — Les » unes sont à deux piliers, qui appartiennent au simple sei- » gneur justicier. — Les autres sont à trois piliers qui appar-

» — Art. 2. Si quis hominem, sine consensu judicis, de ramo ubi incrocatur » deponere præsumpserit, *MCC* denariis, qui faciunt solidos *XXX*, culpa- » bilis judicetur. — Art. 3. Si quis caput hominis, quod inimicus suus in palo » miserit, sine permissu judicis, aut illius qui eum ibi posuit, tollere præ- » sumpserit, *DC* denariis, qui faciunt solidos *XV*, culpabilis judicetur. »

Ces textes sont pris dans la *Lex emendata*, révisée sous Charlemagne, qu'a publiés M. Pardessus, p. 320. (*Loi salique, avec des notes et des dissertations*, Paris, 1843, in-4°). On les trouve aussi avec une rédaction plus concise, dans le titre LXXIV de la version de la loi salique, qu'offre le manuscrit de la Bibliothèque centrale de Varsovie, que vient de publier M. Romuald Hubé, membre correspondant de notre Académie. Ce manuscrit qui paraît remonter au IXe siècle, appartenait autrefois au collége de Clairmont de Paris. Il passa plus tard dans les mains de Meerman, et il a été acheté en 1862 pour la Pologne, à Leipsic, à la vente des livres du professeur Keller. Il est regrettable qu'on n'ait pas saisi l'occasion qu'on avait de le faire revenir à Paris, et nous devons de la reconnaissance à notre savant collègue, pour avoir publié ce texte avec une intéressante notice. Varsovie, 1867, in-8°, 47 p.

Il y a dans Grégoire de Tours, un récit qui atteste l'usage des Francs, de placer devant leurs demeures, les restes de leurs ennemis. Après avoir fendu, avec sa dague, la tête de Sichain, Chramnisinde dépouille le cadavre de ses vêtements, et le suspend à l'un des poteaux de l'enceinte de sa maison : « Chramnisendus examinum corpus nudatum vestimentis, adpendit in sæpis stipite. » *Historia ecclesiastica Francorum*, lib. IX, cap. XIX, t. II, p. 153 de l'édition *de la Société de l'Histoire de France*. Paris, 1838, 2 vol. in-8°.

» tiennent au seigneur chastelain. — Les autres sont à quatre » piliers, qui appartiennent au seigneur baron ou vicomte. — » Les autres sont à six piliers, lesquelles appartenaient ancien- » nement aux seigneurs grands ducs et grands comtes de » Guienne, Normandie, Bretagne, comtes de Toulouse, Cham- » pagne, etc. (1). »

« Quant au Roy, dit Bacquet dans son *Traité des droits de* » *justice*; publié dans la seconde moitié du XVIIe siècle, il est » certain qu'il peut au dedans de ses hautes justices, faire éri- » ger, lever et édifier fourches patibulaires, en telle sorte, » forme et tant de piliers que bon semblera à Sa Majesté : pour » marque et signe de la souveraineté, supériorité et préémi- » nence qu'il a sur tous les seigneurs hauts-justiciers au » dedans de son royaume, pays, terres et seigneuries de son » obéissance (2). »

V.

Les comtes de Toulouse qui s'étaient investis des droits de souveraineté, durent faire établir leurs fourches patibulaires à six piliers, hors de l'enceinte de la partie de la ville dans laquelle était le château Narbonnais, où on administrait la justice. Il résulte, en effet, de nombreux documents, que les fourches patibulaires de Toulouse étaient très-anciennement établies dans un lieu situé au Sud-ouest de la ville, appelé *les Recollets*, non loin d'une église dédiée à saint Roch. Il en fut ensuite construit de nouvelles vers le milieu du XVIIIe siècle, sur des communaux appartenant à la ville qui étaient hors de son enceinte, vers le nord, non loin de Lalande, dans le voisinage d'une autre église dédiée aussi à saint Roch, à

(1) La Roche-Flavin, *des Droits seigneuriaux*, ch. XXXI, « art. 1, à la suite de *ses arrêts notables du Parlement de Toulouse*, p. 706, de l'édition de Toulouse, de 1682, in-4°.

(2) Bacquet, *des Droits de justice*, t. I, p. 49 de l'édition de 1744 Lyon, 2 vol. in-f°.

l'embranchement de deux chemins venant de Montauban et de Bruyères, dont nous avons parlé.

Ces nouvelles fourches patibulaires appelées *la Salade*, reçurent un nombre de cadavres de plus en plus considérable, lorsque le Parlement cessa de renvoyer les condamnés à mort sur les lieux qui avaient été le théâtre de leurs crimes, pour y être exécutés (1). On économisait ainsi les frais de leur transport toujours très-coûteux quand ils devaient être conduits sous escorte, à de grandes distances, et on évitait aussi des évasions. Il fut plus simple de les faire exécuter à Toulouse, où ils avaient été amenés pour être définitivement jugés, et c'est alors que cette ville devint le théâtre de ces exécutions très-nombreuses, qui rendirent à ses habitants la vue des supplices si familière (2).

---

(1) *Tableau de l'Administration de la ville de Toulouse, pour l'année* 1785, p. 9. Toulouse, imprimerie de Jean-Florent Baour, in-4°.

(2) La Bibliothèque publique de Toulouse possède un journal manuscrit d'un bourgeois nommé Pierre Barthés, dans lequel sont relatés jour par jour, depuis le mois de décembre 1737, jusqu'à la fin de l'année 1780, les choses notables qui se faisaient dans la ville. Pierre Barthés ne manque pas de relater avec des détails souvent curieux, toutes les exécutions judiciaires qui se faisaient à Toulouse. Cette partie de son journal offre des choses bien tristes et qui attestent la fréquence des crimes, malgré l'énergie de la répression. Aucun mois, peu de semaines se passaient à Toulouse sans qu'on y vit rouer, pendre ou brûler sur les places publiques. Ponr donner une idée de ces horribles spectacles, je n'ai qu'à prendre ce que rapporte Pierre Barthés, pour l'un des mois de l'année 1767, le mois de février. Je déclare que j'ai constaté l'exactitude des dates et des condamnations, en les vérifiant aux archives de l'ancien Parlement.

« On a vu, dit le naïf bourgeois de Toulouse, pendant cette quinzaine, un homme de Tarbes, marié et fort riche, de l'âge de 36 ans environ, rompu vif sur la place Saint-Georges (le 9 février 1767), pour avoir assassiné un seigneur des environs qu'il ne tua pas..... Cet homme brisé expira sur la roue (l'arrêt porte un *retentum* qui prescrit de l'étrangler après les coups), en criant toujours n'avoir tué personne et n'avoir jamais rien volé à qui que ce fût. Son cadavre fut exposé aux fourches.

» Le lendemain, fut pendue sur la même place, une jeune fille très-jolie, de l'âge de 17 à 18 ans, servante dans cette ville, appelée Marie Moulet ou Boulet (la minute de l'arrêt porte Marie Moulet), pour avoir volé quelque chose de très-peu de conséquence chez ses maîtres. Tout le monde la plaignait, mais pour des cas pareils, il est besoin d'exemples pour retenir les

Les fourches patibulaires eussent été insuffisantes pour recevoir les corps de tous les suppliciés. On n'y portait pas ceux des femmes qui étaient pendues en assez grand nombre pour des vols domestiques, punis alors de la peine de mort,

---

domestiques qui ont entre leurs mains la vie et les biens de leurs maîtres. Son corps fut livré aux chirurgiens.

» Deux jours après, un vendredi, fut pendu au même lien un jeune homme âgé de dix-sept ans, pour avoir volé un cheval à un curé, près de chez lui... Il mourut bien repentant et fut exposé aux fourches.

» Le 20 de ce mois, sur la même place, fut brûlée vive une femme de 40 ans, de très-vilaine figure, appelée Françoise... (La minute de l'arrêt qui est du 19 février 1767, porte Françoise Guichou), du lieu de Camarède, diocèse de Rieux, sénéchaussée de Pamiers, prisonnière depuis 3 ans aux Hauts-Murats, convaincue d'avoir empoisonné son beau-père et de plusieurs autres crimes. Elle vit d'un œil sec tout l'appareil de son supplice, s'assit gracieusement sur le bûcher, spectacle qui faisait frémir tout le monde; elle fut liée au piquet avec un cercle de fer, et si ce n'eût été la chemise enduite de goudron et de soufre, qu'on alluma tout de suite, et dont la fumée puante l'étouffa dans le moment, elle aurait parlé même au milieu des flammes. »

Notons que Pierre Barthés ne parle pas d'une autre exécution qu'il n'avait peut-être pas vue et qui dut aussi être faite en vertu d'un arrêt de la Chambre de la Tournelle du Parlement, du 3 du même mois de février 1767. Cet arrêt que nous avons relevé dans les registres qui contiennent les minutes des arrêts de la Tournelle, condamne un nommé Guillaume Fournier à être pendu pour vol domestique.

Voici ce qu'on trouve encore dans le journal de Pierre Barthés, pour le mois de juillet de l'année 1769.

« Aujourd'hui 7 de ce mois, à cinq heures de l'après-midi, sur la place Saint-Georges, deux jeunes hommes frères, qui ne faisaient pas ensemble l'âge de 40 ans, gentils et gracieux au possible, furent rompus après avoir été étranglés, pour avoir assassiné un homme qui est encore en vie (tentative d'assassinat), lui avoir tiré deux coups de fusil et donné plusieurs coups de couteau. Leurs cadavres posés en croix l'un sur l'autre, ont été exposés sur la même roue, à la Salade.

» Par arrêt de la Cour du jour d'hier 20 de ce mois, exécuté aujourd'hui 21 à 6 heures du soir, sur la place Saint-Georges, les nommés Jean et Pierre Rouch frères, natifs de Limoux, ont été rompus vifs et posés chacun sur une roue mise à chaque côté de l'échafaud pour y languir jusqu'à perdre la vie; exécution qui fut faite par le fils du bourreau, pour son coup d'essai.

» Le 31 de ce mois, à 5 heures du soir, Pierre Vernet, du lieu de Chausedent, paroisse de Vaysseau, baronie de Boulogne, accusé d'assassinat commis à coups de couteau et de pierres, prisonnier aux prisons de la Conciergerie, depuis le 24 mars 1768, condamné par arrêt de la Cour de cejourd'hui à être rompu vif, ce qui a été exécuté ce même jour, par le fils de l'exécuteur,

et pour des infanticides, aussi fréquents autrefois qu'ils le sont aujourd'hui. Leurs cadavres étaient inhumés dans une partie séparée du cimetière de Saint-Aubin qui avoisinait un chemin. Ils étaient aussi très-fréquemment portés dans un amphithéâtre d'anatomie établi dans une des tours des remparts de la ville.

Souvent, les cadavres des hommes étaient exposés sur le bord des routes par lesquelles on arrivait à la ville en venant des lieux où les crimes avaient été commis.

C'est ainsi, d'après ce que rapporte Pierre Barthés dans son Journal, que j'ai trouvé toujours exact, que les corps de deux voleurs jugés prévôtalement et pendus hors de la porte Saint-Etienne, le 2 juillet 1740, furent exposés, l'un sur le chemin de Montaudran, l'autre sur celui de Saint-Martin-du-Touch, vis-à-vis une métairie appartenant aux Pères Augustins.

C'est ainsi encore que le mardi 26 mai 1750, à quatre heures de l'après-midi, un homme pris à Tournefeuille, condamné, le 23, pour vol et pour assassinat, fut pendu à la place du Pont-Neuf. Son corps fut ensuite exposé hors du faubourg Saint-Cyprien sur le chemin allant à Bourrassol, dans l'endroit appelé vulgairement *la Rodo*.

J'ai aussi remarqué, dans les registres qui contiennent les minutes des arrêts de la Chambre de la Tournelle du Parlement, un arrêt, en date du 20 février 1762, portant confirmation d'une sentence du Sénéchal de Montpellier qui condam-

---

bourreau bouillant, jeune et sanguinaire, qui après lui avoir rompu le bras droit, voulant briser l'autre sans faire le tour du patient, lui écrasa le visage d'un coup de barre, ce qui acheva l'exécution, le père du bourreau ayant été obligé de l'étrangler, n'ayant pu l'exposer sur la roue, comme le portait l'arrêt, l'homme étant déjà mort. Le murmure fut général dans la place, tout le monde fut indigné d'un coup aussi peu réfléchi, et les Messieurs, fâchés autant qu'on peut l'être, firent mettre ce bourreau en prison, après l'avoir réprimandé comme il méritait, avec défense de ne plus y retomber. Le cadavre de cet homme fut exposé sur une roue aux fourches patibulaires, pour y être en spectacle aux méchants, et les faire réfléchir sur leur conduite. »

Quel temps que celui où le public voyait de semblables choses, et où on les racontait ainsi !

nait au supplice de la roue un nommé François Vergé. Il y est dit que l'exécution sera faite à Toulouse, au bout du faubourg Saint-Michel, à la Croix dite des Egaux, et qu'ensuite, le corps mort sera posé sur une roue qui sera plantée sur le chemin de Toulouse à Montpellier, au lieu appelé à la Croix de la Salade, pour y servir d'exemple et donner de la terreur aux méchants. On eût pu aussi ajouter, pour attrister et incommoder les bons.

On voit par ces divers faits, et nous pourrions en citer un plus grand nombre, que, dans des cas particuliers, les exécutions étaient faites dans divers quartiers de la ville, et que les corps des suppliciés étaient assez souvent exposés le long des chemins.

Hors de ces cas, les exécutions se faisaient habituellement à la place du Salin, et, à partir du XVI[e] siècle, à la place Saint-Georges. La Roche-Flavin, en parlant des droits seigneuriaux, rapporte que, « le 15 octobre 1523, l'échaffaut » et pilori à exécuter à mort estoit à la place du Salin de Tou» louse, lequel fut abattu et transféré à la place Saint-Georges, » pour, en son lieu, dresser et faire venir une fontaine, ce » qui n'a esté fait; mais l'occasion principale en fut afin que » les sieurs de la Cour, entrant et sortant du palais, ne vis» sent l'exécution de ceux qu'ils avaient condamnés le même » jour (1). »

Après les exécutions, les cadavres des hommes pendus ou roués qui ne devaient pas être exposés sur les chemins, étaient transportés aux fourches patibulaires. Nous venons de voir qu'elles étaient anciennement au quartier des Récollets. Elles y étaient encore dans la première moitié du XVIII[e] siècle. Pierre Barthés, en mentionnant l'exécution d'un jeune homme de 26 ans qui fut rompu vif, le 9 mars 1743, sur la place Saint-Georges, rapporte qu'on porta son corps, lorsqu'il fut mort, » aux fourches derrière Saint-Roch des Récollets, où il fut » exposé. »

---

(1) *Des droits seigneuriaux*, ch. XXXI, art. 2, aux *Arrêts notables du Parlement de Toulouse*, p. 706.

Plus tard, en parlant du supplice de la roue que subit, le 17 juin 1758, un nommé Jean-Pierre Penat, âgé de 22 ans, il dit que son cadavre « fut porté aux fourches publiques, après les Minimes, » c'est-à-dire à celles établies à l'embranchement des routes venant de Montauban et de Bruyères.

C'est donc entre les années 1743 et 1758 que ces dernières fourches furent construites. Il nous a été impossible de connaître d'une manière plus précise l'époque de leur construction.

Le seul document que nous ayons pu découvrir est des années 1758 et 1759. Il prouve qu'à cette époque, les nouvelles fourches étaient depuis assez longtemps établies. Les propriétaires des terres et des maisons qui les avoisinaient, peu satisfaits d'un pareil voisinage, s'étaient adressés aux capitouls pour leur exposer que les cadavres qu'on portait en grand nombre à ces fourches répandaient dans les alentours des miasmes qui rendaient cette partie des abords de la ville inhabitable et qui éloignaient même des champs les ouvriers qu'on y envoyait pour les cultiver (1). Ils demandaient qu'on apportât remède à cet état de choses, en rétablissant les anciennes fourches, dont il restait encore des vestiges, et qui étaient situées aux Récollets, près le chemin de Saint-Agne, afin qu'on pût y placer, au besoin, une partie des cadavres des suppliciés.

Cette pétition fut soumise au conseil de la ville, qui ne crut pas devoir faire droit à la demande, mais qui décida qu'on aviserait aux moyens de rendre les fourches dont on se ser-

(1) Ce charnier, qui attirait les chiens des environs et les oiseaux de proie, infectait quelquefois l'air, pendant l'été, à un tel point qu'on était obligé d'en retirer les cadavres.

Pierre Barthès rapporte que trois individus coupables de vol avec effraction, furent pendus, le 1er juillet 1752, sur la place Saint-Georges. « Leurs corps, ajoute-t-il, furent portés aux fourches; ils y furent enterrés, ainsi que les sept autres qui y étaient exposés. Personne ne pouvait passer par ces chemins, à cause de la puanteur qu'exhalaient ces cadavres pendant les chaleurs qui étaient extrêmes. »

vait moins incommodes. Elles furent, en conséquence, visitées par le sieur Hardi, ingénieur de la ville. Il constata qu'elles tombaient en ruines, qu'une partie des murs qui les environnaient s'était écroulée, et que trente-quatre cadavres y étaient couchés sur les sommets de la partie des murs encore debout.

Le conseil de la ville prescrivit la reconstruction de ce monument funèbre, et il résulte d'une délibération qu'il prit le 20 décembre 1759, que les travaux qui y furent faits coûtèrent une somme de 1,860 livres 6 sols (1).

Voici quel était l'aspect que présentaient ces fourches patibulaires, d'après la description qu'on en trouve dans le *Tableau* imprimé *de l'administration de la ville de Toulouse* pour l'année 1785, à la page 8 : « C'est avec peine qu'on se prête » à la description de ce monument tel qu'il existe encore ; on » doute qu'il y ait jamais eu son semblable : il est construit en » murs de 45 pouces d'épaisseur sur 12 pieds d'élévation; au- » dessus des murs d'enceinte sont élevés six piliers en maçon- » nerie de 12 pieds de hauteur sur trois pieds en carré, termi- » nés en pointe. A la hauteur de 9 pieds sont placées de gros- » ses pierres de taille dans lesquelles sont scellées des barres » de fer d'environ 2 pouces en carré, où sont attachés les col- » liers qui supportent les cadavres, au nombre de 26 ; en de- » dans de l'enceinte est un gros poteau placé sur un dé en pierre » de taille entretenu par des contre-fiches. Sur ce poteau, à la » hauteur de 15 pieds, est placée une roue horizontale en » fer de 8 pieds de diamètre, avec ses doubles rayons, entre- » tenus par 9 contre-fiches en fer attachées contre le po- » teau (2). Attenant ladite roue est une grosse échelle avec

---

(1) *Archives de la ville de Toulouse*, registre des délibérations de l'année 1759, n. 45.

Pierre Barthés mentionne cette restauration des fourches patibulaires *vulgo* la Salade, situées au milieu du grand chemin, après les Minimes, à la date du mois d'octobre 1758.

(2 Cette roue avait été placée aux fourches patibulaires en 1777. Voir *infra*, p. 141.

» ses marches plates et sa main-courante ; le tout peint en » rouge (1). »

Il faut, je l'avoue, avoir en main cette description, que contient un document officiel, pour pouvoir croire à l'existence de semblables choses aux approches de la ville de Toulouse, à une époque civilisée qui nous reporte à moins d'un siècle. Mais voici une anecdote qui va prouver que l'état intellectuel de la population au sein de laquelle existaient de semblables choses, était en rapport avec les idées qu'elles exprimaient.

---

(1) Voici la description des fourches patibulaires de Montfaucon que donne SAUVAL dans ses *Antiquités de Paris*, publiées en 1724 : « Montfaucon est une éminence douce, insensible, élevée entre le faubourg Saint-Martin et celui du Temple, dans un lieu que l'on découvre de quelques lieues à la ronde. Sur le haut est une masse accompagnée de seize piliers, où conduit une rampe de pierre assez large, qui se fermait autrefois avec une bonne porte. La masse est parallélogramme, haute de deux à trois toises, longue de six ou sept, large de cinq ou six, terminée d'une plate-forme, et composée de dix ou douze assises de gros quartiers de pierre bien liées et bien cimentées, rustiques ou refendues dans leurs joints. Les piliers gros, carrés, hauts chacun de trente-deux ou trente-trois pieds, et faits de trente-deux ou trente-trois grosses pierres, refendues ou rustiques, de même que les précédentes, et aussi bien liées et cimentées, y étaient rangées sur deux files en largeur et en une sur la longueur. Pour les joindre ensemble et pour y attacher les criminels, on avait enclavé dans leurs chaperons, deux gros liens de bois qui traversaient de l'un à l'autre, avec des chaînes de fer d'espace en espace. Au milieu était une cave où se jetaient apparemment les corps des criminels, quand il n'en restait plus que les carcasses ou que toutes les chaînes ou les places étaient remplies. » *Histoire et recherches des Antiquités de la ville de Paris*, t. II, p. 583. Paris, 1724, 3 vol. in-f°.

Du temps de Sauval, ce monument était en ruine, et il n'en restait que trois piliers. Il y a vu cependant des corps attachés (t. II, p. 587). Ce fut en 1761, lorsque les faubourgs Saint-Martin et du Temple commencèrent à se peupler, qu'on détruisit cet édifice hideux pour le transporter à l'endroit où est la voirie et qu'on appelle aussi Montfaucon ; mais on n'y pendit plus, on n'y exposa plus : le gibet royal ne fut plus qu'un symbole de la haute justice du trône, et l'on se contenta d'enterrer à l'ombre de ses piliers les corps des condamnés suppliciés à la place de Grève. La révolution fit disparaître ce dernier reste du Régime féodal. THÉOPHILLE LAVALLÉE, *Histoire de Paris*, 2e partie, p. 144 et 146. Paris, 1857, in-18.

VI.

Les récoltes des années 1746 et 1747 avaient été mauvaises, et Toulouse eut à craindre à cette époque une famine. Les grains enchérissaient, et des mesures de police peu intelligentes qui furent prises, firent que les marchés se trouvèrent bientôt déserts et que l'approvisionnement de la ville fut en souffrance. Une émeute éclata : une charrette chargée de grains et des magasins furent pillés. Des troupes furent appelées à Toulouse pour y rétablir l'ordre ; elles furent mal accueillies par les habitants, et elles se seraient livrées, d'après les Annales de la ville, à des excès graves.

Le Parlement, ayant ainsi à sa disposition des forces imposantes, voulut châtier les émeutiers. Il arriva, ce qui a toujours lieu en pareil cas, que quelques individus sur lesquels la police put mettre la main, expièrent ce qui était le fait des masses. Une femme qui était enceinte, fut conduite à l'hôpital par le valet de l'exécuteur, et y fut renfermée. Une autre, qui ne l'était pas, subit, dans les rues et carrefours, la peine infamante du fouet. Deux hommes furent pendus sur les allées Saint-Etienne, le 4 janvier 1748, avec un déploiement de troupes considérable propre à en imposer aux émeutiers, et les corps de ces suppliciés furent portés aux fourches patibulaires. Ces exécutions mirent le peuple en émoi. L'un des pendus était un menuisier de la ville, et l'autre un batelier du Port-Garaud. Ne pouvant pas les soustraire à l'action redoutable de la justice, on les plaignit et on les considéra comme de tristes victimes qui subissaient seules un châtiment peut-être mieux mérité par d'autres coupables.

Les imaginations ardentes des Toulousains s'exaltèrent ; on disait dans la ville que des lumières de différentes couleurs apparaissaient toutes les nuits au-dessus des fourches patibulaires. Des cris douloureux, qu'on attribuait au menuisier et

au batelier, s'y faisaient entendre : les deux condamnés furent considérés comme des martyrs, et comme on croyait au merveilleux, on ne mit plus en doute leur innocence ainsi manifestée par des faits surnaturels. On se rendit en foule à la Salade ; on escalada les murs d'enceinte de ce lieu d'effroi. On vit, on toucha les pendus ; et comme on était au 26 janvier, et qu'il avait fait pendant plusieurs jours un froid si rigoureux, que la Garonne s'était prise, on trouva leurs deux cadavres dans un état parfait de conservation, quoique la mort remontât à 22 jours. Le miracle ne fut plus douteux ; on prit des morceaux des vêtements laissés sur ces deux suppliciés, et on les apporta en ville comme des reliques précieuses. Le dimanche suivant, par un beau soleil d'hiver, la population se transporta en masse aux fourches patibulaires, en criant partout au miracle. Les heureux furent ceux qui purent avoir, même à prix d'argent, quelques débris des haillons des pendus, de leur chair et de leurs os, qui furent considérés comme des reliques. Les capitouls mirent fin à ces singulières manifestations, en faisant secrètement enlever et inhumer au loin ce qui restait des deux martyrs (1). Je ne rechercherai pas si ce qu'il y a de plus étonnant dans ce fait est la crédulité grossière du public, ou l'absence de toute répulsion pour cette visite faite, dans ce lieu affreux, à des restes humains.

VII.

Plus tard, en 1777, M. le comte de Provence, frère de Louis XVI, qui régna, sous la Restauration, sous le nom de Louis XVIII, vint à Toulouse et eut à passer, en y arrivant par la route de Bordeaux, devant les affreuses fourches patibulaires. Il se trouvait qu'elles étaient bien garnies ; on en

(1) *Pierre Barthés* fut témoin de tous ces faits, et les rapporte dans son Journal avec beaucoup de détail.

fit disparaître tous les cadavres et on purifia cet horrible lieu, afin que le prince ne fût pas incommodé en arrivant aux approches de la ville (1). Pourquoi les autorités n'eurent-elles pas alors l'heureuse pensée de faire raser et de supprimer ce lieu d'ignominie ? — On profita de cette circonstance pour compléter ce triste monument en y faisant établir le pilier au haut duquel était placée horizontalement la roue de fer qui s'élevait au-dessus des murs, et sur laquelle on couchait les cadavres mutilés des malheureux qui avaient été rompus. Pierre Barthés rapporte ce fait qui est aussi attesté par la quittance du coût de cette roue, qui est aux archives départementales ; on y voit qu'il se porta à 240 livres.

VIII.

C'est, enfin, en 1787 que ce monument des temps barbares disparut et fut définitivement supprimé. Les habitants des lieux voisins adressaient sans cesse aux capitouls leurs plaintes. La ville voulait inféoder des communanx qu'elle possédait dans ce terroir, et elle ne pouvait pas espérer de les concéder, à des conditions avantageuses, tant que ce foyer d'infection les avoisinerait. La suppression des fourches patibulaires fut enfin votée par le conseil de la ville et autorisée par des lettres patentes du roi données à Versailles, le 2 décembre 1786 et enregistrées par le Parlement le 15 janvier 1787 (2).

Voici ce qu'on trouve à ce sujet dans un des procès-verbaux qui sont au *Tableau de l'administration de la ville* pour l'année 1787 : « M. Joulia, l'un des commissaires, a dit :
» que, depuis longtemps, les étrangers faisaient à cette ville
» le reproche sensible de laisser subsister à ses portes et sur

---

(1) *Barthés*, juillet 1777.

(2) *Archives du Parlement de Toulouse*, Registre de janvier et février 1787. — *Annales manuscrites de la ville de Toulouse*, déposées aux Archives du Capitole, t. XII, année 1787, f. 155.

» l'avenue la plus fréquentée, un monument inventé dans les
» siècles passés qui, bien loin de produire l'effet salutaire que les
» lois avaient cru y attacher, les fourches patibulaires, était
» moins un épouvantail qui inspirait l'horreur et l'effroi aux
» méchants, qu'un foyer dangereux d'où s'exhalaient des mias-
» mes funestes et des vapeurs méphitiques qui corrompaient
» l'air. » On constate ensuite que ce monument a été supprimé, et que les frais de démolition et d'inhumation des cadavres dépassent 200 livres. Cette dépense se trouve couverte par le prix des matériaux, qui a même fourni un excédant de 192 livres 6 sols. Le Conseil ne voulut pas que cette somme entrât dans la caisse de la ville ; il la mit à la disposition de l'œuvre de la miséricorde, pour être appliquée au soulagement des détenus des diverses prisons (1).

A partir de cette époque, les arrêts du Parlement qui prononcent la peine de mort, portent que le cadavre du condamné sera inhumé « dans le lieu à ce destiné. » Il y avait encore là un reste de flétrissure, mais du moins le public était respecté, et les intérêts de la salubrité de la ville n'étaient plus compromis (2).

---

(1) *Tableau de l'administration de la ville de Toulouse* pour l'année 1787, p. 33.

(2) Du samedi 16 février 1788, arrêt de la Chambre de la Tournelle du Parlement de Toulouse qui condamne Jean Meisset, reconnu coupable de meurtre et de vol, « à être pendu et étranglé jusqu'à ce que mort s'ensuive, à une potence qui sera à cet effet dressée à la place Saint-Georges de la présente ville de Toulouse, préalablement lui avoir fait faire amende honorable, en la forme ordinaire, devant l'église métropolitaine de Saint-Etienne, où, étant à genoux, tenant en main une torche de cire allumée, il demandera pardon à Dieu, au roi et à la justice, de ses crimes et méfaits. « Ordonne » que son corps mort sera enterré dans le cimetière à ce destiné. »

Du lundi 18 du même mois de février, autre arrêt qui condamne à être pendu, pour meurtre, un nommé Michel Souleilhac, et qui « ordonne que » son corps sera inhumé dans le cimetière à ce destiné. »

IX.

Les événements de 1789 survinrent bientôt, et un décret de l'Assemblée constituante du 21 janvier 1790 voulut que les corps des suppliciés fussent toujours remis à leurs familles lorsqu'elles les demanderaient, et qu'ils fussent, dans tous les cas, admis à la sépulture ordinaire, sans qu'il fût fait, dans les registres de l'état civil, aucune mention du genre de mort. Ces dispositions n'ont pas cessé d'être depuis appliquées; on les retrouve dans les articles 85 du Code Napoléon et 14 du Code pénal.

C'est ainsi que les mœurs se modifient, que les choses du passé disparaissent, et que leurs dernières traces s'effacent à mesure que les populations s'éclairent et acquièrent l'intelligence de leurs véritables intérêts.

NOTE

SUR LES PROGRÈS DE L'HÉTÉROGÉNIE

Au sein même de l'Institut de France, de l'Académie impériale de Médecine de Paris, de l'Institut royal Lombard, etc.

NOUVEAUX FAITS CONFIRMATIFS EN FAVEUR DE LA GÉNÉRATION SPONTANÉE (1) ;

Par le Dr N. JOLY.

MESSIEURS,

L'académie impériale des Sciences, Inscriptions et Belles-Lettres de Toulouse, affirmait, jeudi dernier, par l'organe de son digne Secrétaire perpétuel, « qu'elle a entendu, entend et entendra toujours avec un véritable intérêt les communications relatives à l'*hétérogénie*. »

Fort de cette bienveillante assurance, je saisis avec empressement l'occasion qui s'offre à moi, de vous signaler quelques faits nouveaux qui prouvent péremptoirement que si la doctrine des générations spontanées était naguère proscrite à l'Institut, elle y a maintenant des partisans d'une haute valeur, et qu'elle trouve même au sein de l'Académie impériale de Médecine, des défenseurs habiles et convaincus.

Je veux parler d'abord de M. Trécul et de ses récentes observations sur ces organismes inférieurs (les *Amylobacter*), qu'il a vus naître *spontanément*, dans les cellules *parfaitement closes* de plusieurs végétaux en pleine décomposition.

Fait important que notre honorable confrère et ami M. Musset avait vu et avait fait voir à nous et à d'autres, longtemps

(1) Lue dans la Séance du 27 février 1868.

avant qu'il fût publié par l'illustre botaniste de l'Institut (M. Trécul), mais qui reçoit des travaux de ce dernier une éclatante et bien précieuse confirmation.

Une conquête non moins précieuse pour les hétérogénistes, c'est l'adhésion pleine et entière que M. le professeur Pidoux donne à leur doctrine, dans un discours qui vient d'avoir dans la presse médicale un immense et légitime retentissement. « La panspermie, dit l'éminent professeur de la Faculté de Médecine de Paris, la panspermie immobilise l'histoire naturelle, la spécificité immobilise la médecine. L'hétérogénie pousse l'une et l'autre vers un avenir de progrès indéfini. »

Et ailleurs : « La pathologie n'est que la connaissance des hétérogénies auxquelles l'organisme vivant est sujet : *les maladies ne sont que des hétérogénies* (1). » Idée bien hardie sans doute, et que nous ne voulons ni commenter ni discuter ici en ce moment.

J'aime mieux vous signaler un travail très-intéressant que le professeur Giuseppe Balsamo Crivelli, de l'Institut royal lombard, et le docteur Leopoldo Maggi, professeur à l'Université de Pavie, ont bien voulu m'adresser, il y a peu de jours, et qui a pour titre : « *Sulla produzione di alcuni organismi inferiori.* » Ce Mémoire est destiné à faire connaître les résultats d'une série d'expériences relatives à l'hétérogénie ou génération spontanée. Les expériences dont il s'agit, au nombre de *onze*, ne sont que la reproduction, onze fois variée, de celle dont M. Donné a entretenu plusieurs fois l'Académie des Sciences de Paris, et qui, selon lui, a fourni les preuves les plus convaincantes en faveur de la génération dite *spontanée*, bien que plus tard, le même savant l'ait invoquée contre elle (2).

Mode d'expérimentation. C'est celui de M. Donné. On prend un œuf de poule, on pratique à l'une de ses extrémités un

(1) Voy. *Gazette médicale* de Paris, 14 décembre 1867, p. 756.

(2) Pour l'histoire des variations de M. Donné, au sujet de l'*Hétérogénie*, voir les comptes rendus de l'Institut, 7 janvier et 7 octobre 1867.

petit trou par lequel on fait sortir une portion de l'albumine; puis, avec un stylet rougi au feu, on transperce le jaune, on verse dans la coque et en quantité suffisante pour la remplir, de l'eau distillée bouillante, et l'on bouche, avec de la cire, le pertuis pratiqué à l'un des bouts de l'œuf. L'œuf lui-même, après son refroidissement, est soumis à l'air libre, à une température de 15 à 18° centigrades.

Résultats. Au bout de cinq jours, l'examen microscopique du contenu de l'œuf, y fait découvrir une quantité considérable de *Vibrio lineola* et de *Bacterium termo*. De plus, au milieu des granules vitellins, on voit des vésicules arrondies, de dimensions diverses, douées d'un mouvement giratoire et pleines de bactéries, qui, à un moment donné, brisent la paroi excessivement mince de la vésicule, et font irruption au dehors. Les vésicules elles-mêmes sont formées par l'agglomération, la pénétration réciproque et la prolification des granules vitellins. C'est évidemment aux dépens de ces granules que s'engendrent les bactéries.

MM. Balsamo Crivelli et Leopoldo Maggi ont vu ces mêmes granules se réunir bout à bout pour donner naissance à de vrais *Vibrio bacillus*, que ces savants considèrent comme une forme de passage au genre *Leptothrix*, les *vibrions* et les *bactéries* appartenant, d'après eux, au régime végétal.

Les auteurs du *Mémoire* ont pris toutes les précautions nécessaires pour éviter les objections qui pourraient leur être adressées par les panspermistes. Au moyen d'appareils ingénieux, ils ont mis le contenu de l'œuf en contact avec de l'air aussi pur que possible. Ils ont varié leur mode d'expérimentation ; ils ont employé le feu, l'eau bouillante, l'acide sulfurique, pour détruire ces fameux germes que M. Pasteur dit avoir montrés à tout Paris, et que M. Ponchet, M. Musset et moi n'avons jamais vus, ni à Rouen, ni à Toulouse, ni à Luchon, ni au sommet de la Maladetta. MM. Crivelli et Maggi n'ont pas été plus heureux à Milan : ils disent formellement n'avoir jamais aperçu « *quei pretesi germi*, *tanto piccoli da non esser mai stati finora veduti da nessun occhio fisico*, *pur*

quanto armato fosse da potente microscopio. » Si ces germes existaient, ne pénétreraient-ils pas à travers la coque de l'œuf, dont les pores sont parfaitement perméables aux spores des mucédinées bien connues, qui se développent dans son intérieur. Or, on n'y trouve jamais que ces mucédinées, toujours les mêmes; jamais ni bactéries, ni vibrions, ni monades, dont les germes, si germes il y a, devraient pulluler dans l'œuf revêtu de sa coque et se nourrir à ses dépens.

De l'ensemble de leurs observations et de leurs expériences, les professeurs Balsamo Crivelli et Leopoldo Maggi concluent la réalité de l'*Hétérogénie, c'est-à-dire, la production d'un être nouveau dénué de parents, et dont les éléments primordiaux sont empruntés à la matière organique ambiante.* Cette matière n'est ici rien autre chose que le jaune d'œuf, dont les granules se transforment en *bactéries*, *vibrions*, *monades*, etc., par des procédés que les deux savants auteurs du *Mémoire* que j'analyse, ont suivis avec la plus grande attention, et représentés par de nombreux dessins. Ces résultats confirment de tous points ceux que nous avons plus d'une fois signalés à l'Académie. Ils confirment surtout, de la manière la plus éclatante, les observations, malheureusement encore inédites, de notre honorable confrère et ami M. Musset, sur la formation des bactéries dans l'intérieur même des cellules du *Colocasia esculenta* en voie de putréfaction.

A côté de ces preuves, à l'appui de ces faits, nous pouvons invoquer encore les belles et concluantes recherches de M. Trécul, sur la formation et le développement des *Amylobacter*, enfin, les remarquables travaux des Mantegazza, des Gastaldi, des Cantoni, des Schaafhausen, des Wyman, etc., sans oublier, bien entendu, ceux de notre illustre et excellent ami, M. Ponchet (1).

---

(1) Au moment où nons corrigeons les épreuves de cette *Note*, nous apprenons que, après avoir été anathématisée par l'Église, l'*Hétérogénie* vient encore d'être proscrite au Sénat par un savant de l'Institut, qui, évidemment, ne la connaît pas.

Voir le compte rendu au *Moniteur*. Séance du 19 mai 1868.

QUELQUES MOTS

SUR LE PARLEMENT MAUPEOU DE TOULOUSE (1);

Par M. VICTOR FONS.

Le Parlement de Toulouse existait depuis plus de 300 ans, lorsqu'il subit, comme tous les autres Parlements de France, la réforme judiciaire conseillée par le chancelier Maupeou à Louis XV pour sauver la dignité de sa couronne. Cette réforme, dont, tout récemment, des magistrats éminents se faisaient, devant deux Cours impériales, les apologistes (2), avait été amenée par un ensemble de faits connus de tout le monde. Qui n'a lu, en effet, dans nos livres d'histoire, le récit de ces oppositions sans cesse renouvelées de nos grands corps judiciaires aux volontés du Monarque, de ces refus obstinés de procéder aux enregistrements des lois de finances? Qui n'a remarqué ces remontrances amères, souvent violentes, ces démissions en corps pour contraindre la volonté royale, et qui interrompaient le cours de la justice au grand dommage de tous? — Il est manifeste que les Parlements, en agissant de la sorte, détruisaient ou tout au moins paralysaient les actes du souverain; et dès lors, il faut en

(1) Lus dans la séance du 27 février 1868.

(2) Le 4 novembre 1867, à la rentrée de la Cour impériale de Caen, M. l'avocat général *Félix* a approuvé la réforme judiciaire tentée par le chancelier Maupeou, et n'a pas hésité à signaler les avantages que présentait cette réforme.

Le même jour, devant la Cour impériale de Bordeaux, M. l'avocat général *de la Bouverade* a retracé les luttes de l'ancien Parlement de Bordeaux, et s'est ainsi constitué le défenseur du chancelier Maupeou. La restauration des anciennes Cours de justice fut, à ses yeux, une faute irréparable de la part de Louis XVI.

convenir, le gouvernement du roi devenait bien difficile, sinon impossible. Et pourtant qu'étaient les Parlements, quelles étaient, d'après leur institution, l'étendue et les limites de leur pouvoir? — Le garde des sceaux de Lamoignon répondait à la première question dans une lettre adressée, en 1787, au Parlement de Bordeaux, qui s'opposait aux ASSEMBLÉES PROVINCIALES : « Quand nos rois, écrivait-il, établirent les » Parlements, ils avaient voulu instituer des officiers chargés » de la distribution de la justice, et non pas élever dans » leurs Etats une puissance rivale de l'autorité. » — Le chancelier Maupeou avait tracé avec la même netteté, dans le lit de justice tenu à Versailles en 1770, les limites dans lesquelles les Parlements devaient se renfermer : « On avait » voulu, disait-il, recevoir leurs conseils, et pour les obtenir, les rois leur avaient accordé le droit de remontrances; » mais, après l'avoir exercé, ils ne devaient qu'obéir ; leur » unique occupation était l'exercice des fonctions judiciaires, » rien de plus, rien de moins... (1). »

C'était clair et précis ; mais il n'était pas facile de s'entendre ; car les Parlements, qui se considéraient, en l'absence des Etats-Généraux, comme les représentants de la nation, comme les défenseurs-nés des intérêts du peuple, et qui, à ce titre, se faisaient les surveillants outre mesure des actes du pouvoir, n'étaient point disposés, le moins du monde, à faire l'abandon de leurs prérogatives.

Nous n'avons, certes, pas la prétention de nous livrer ici à l'appréciation du rôle tout politique que les Parlements s'obstinaient à vouloir exercer. Ce travail délicat, nous le laisserons à d'autres plus autorisés. Nous voulons uniquement entretenir l'Académie de l'organisation de cette Cour souveraine de justice qui fut établie à Toulouse, en 1771, par suite de la réforme judiciaire promulguée à cette époque; et, à cet effet, nous dirons que Louis XV, fatigué des querelles sans

(1) V. l'ordonnance de Moulins pour la réformation de la justice, du mois de février 1566, art. 1 et 2.

cesse renaissantes entre les Parlements et ses ministres, et qui voulait exercer, sans contrôle, son autorité de roi, devait naturellement chercher à se débarrasser des entraves que les grandes compagnies judiciaires apportaient à ses volontés. De là, les édits qui supprimèrent, dans ce but, les anciens Parlements, et les remplacèrent par d'autres, dont les attributions devaient être uniquement, comme autrefois, celles du juge ; rôle qui est encore assez grand pour n'être inférieur à aucun autre.

Dans ces luttes incessantes que nous rappelions tout à l'heure de la couronne et des anciens Parlements, celui de Toulouse n'était pas resté en arrière des autres : bien au contraire, les historiens le signalent comme un de ceux qui, par la vivacité et la fougue de leurs remontrances, par leur résistance opiniâtre aux ordres du monarque, s'étaient montrés le plus rebelles. L'on ne trouvera peut-être pas cette assertion exagérée, si l'on jette les yeux notamment sur les événements qui se passèrent à Toulouse, en 1763, au sujet de la mission du duc de Fitz-James, ce haut représentant de l'autorité royale que le Parlement eut la hardiesse de décréter de prise de corps (1), précisément parce qu'il avait exécuté les ordres du roi.

Le Parlement de Toulouse ne pouvait donc échapper à la réforme judiciaire poursuivie avec énergie par le Chancelier. L'édit particulier qui le supprime et ordonne l'exil d'une grande partie de ses membres est du 20 août 1771. Pour ne point interrompre l'administration de la justice, un autre édit organisa immédiatement la nouvelle Cour. Elle fut composée de cinquante-deux membres : 1 premier président, 4 présidents, 2 conseillers présidents, 4 conseillers clercs, 36 conseillers lais, 1 procureur général, 2 avocats généraux et 2 substituts.

Les Parlements, qui se considéraient, ainsi que nous le rappelions plus haut, comme les successeurs de nos anciennes

(1) V., sur ce point, le livre de M. de Bastard-d'Estang, intitulé : *Les Parlements de France*, tom. II, p. 341.

assemblées nationales, devaient naturellement repousser une réforme qui les ramenait à leurs fonctions primitives, c'est-à dire à l'unique exercice des fonctions judiciaires. Aussi leur opposition fut-elle à peu près générale. Le 31 du même mois d'août 1771, un grand nombre de membres de notre ancien Parlement (environ 120, a-t-on dit), se réunirent, et, se constituant en « Cour de Parlement, toutes les Chambres assemblées », se mirent à protester, nous ne savons à quelle majorité de voix, contre l'édit de suppression, contre tout ce qui pourrait être fait de contraire à l'autorité de la Cour, aux priviléges du Languedoc et de son Parlement. Mais, comme il était facile de le prévoir, cette protestation que l'on fit imprimer (1), ne produisit qu'une inutile agitation. Force resta à l'autorité du souverain ; et, le 2 septembre suivant, l'ancien Parlement avait cessé d'exister.

Le lendemain, 3 septembre, deux hauts fonctionnaires de l'Etat, appartenant, l'un à l'armée (2), l'autre à l'ordre administratif (3), qui avaient été désignés par le roi pour faire exécuter l'édit de suppression, installèrent la nouvelle Cour.

A voir les étranges démonstrations d'allégresse qui éclatèrent de toutes parts, à Toulouse principalement, au retour des anciens parlementaires, lorsqu'après la mort de Louis XV, les Parlements supprimés furent rétablis, on pourrait croire que la proscription s'étendit, en 1771, sur tous les membres de l'ancienne Cour. Loin de là, plusieurs officiers de l'ancien Parlement, en tête desquels on retrouve le premier président (4), avaient protesté de leur fidélité, et ceux-ci formèrent, seuls, la nouvelle compagnie. Nous avons trouvé, il y a déjà bien longtemps, à la fin du registre de l'ancienne CHAMBRE DES REQUÊTES, une note ainsi conçue : « Par édit du mois d'août 1771, le » Parlement de Toulouse, la Chambre des Requêtes et celle des

(1) *Archives du Parlement.*

(2) Le comte de Périgord, gouverneur du Languedoc.

(3) Guignard de Saint-Priest, intendant de la même province.

(4) M. de Niquet.

» Eaux et Forêts, furent éteinds, supprimés et exilés, à l'ex- » ception de cinquante parlementaires. Ceux-ci, pour éviter cet » exil et être du nouveau Parlement, acceptèrent les conditions » proposées par M. de Maupeou, chancelier, toutes onéreuses » qu'elles étaient ». — Le nombre de cinquante dont parle cette note, ou, plus exactement, de cinquante-deux, comme on l'a vu plus haut, est celui qu'avait fixé l'édit du mois d'août 1771, portant création du nouveau Parlement. A la vérité, des 140 membres environ dont se composait l'ancien au moment de sa suppression, le CALENDRIER DE TOULOUSE pour l'année 1772 n'en indique que trente-sept qui auraient composé la nouvelle Cour judiciaire. Mais il est certain que depuis les autres se présentèrent, successivement, pour prendre possession de leurs siéges (1). Est-ce que ces retardataires auraient hésité à accepter des fonctions éminentes offertes au nom du Roi, et auraient d'abord mieux aimé prendre, comme tant d'autres de leurs anciens collègues, l'âpre chemin de l'exil? Nous ne savons; nous manquons de renseignements à cet égard.

Quoi qu'il en soit des motifs qui purent retarder leur installation, le Parlement Maupeou de Toulouse fut au complet, dans les premiers mois de l'année 1773, uniquement composé, comme nous l'avons dit, d'officiers de l'ancienne Cour. Ce n'est que plus tard que la mort de l'un des conseillers lais (2) et la démission d'un autre (3) amenèrent l'entrée au nouveau Parlement, au commencement de 1774, presqu'à la veille de sa suppression, de deux avocats, jurisconsultes d'un rare mérite, MM. Lapomarède de Laviguerie, dont nous sommes fier d'avoir été le secrétaire pendant les dernières années de sa vie, et Pierre-Théodore Delort, l'un et l'autre

(1) M. de Bastard-d'Estang, *ubi suprà*, tom II, p. 462-463, a donné la liste complète des membres qui composèrent le Parlement Maupeou de Toulouse.

(2) M. de Josse.

(3) M. de Bardy fils.

fils de professeurs de Droit français à l'Université de Toulouse (1).

Les nouvelles Cours souveraines avaient été instituées pour continuer, dans leurs ressorts respectifs, l'œuvre de l'administration de la justice. Le Parlement Maupeou de Toulouse, que l'on s'obstinait à ne désigner, après le rétablissement de l'ancien, que sous le nom de *Commission intermédiaire*, et auquel les pamphlets du temps, d'une violence inouïe, donnaient un autre nom (2), se montra fidèle, plus qu'aucun autre peut-être, à cette mission ; et quand un de ces pamphlets dont nous venons de parler avançait que les affaires n'allaient pas au nouveau Parlement de Toulouse », il publiait un fait inexact ; car il est certain que notre Parlement Maupeou, une fois installé, fonctionna avec non moins de zèle que la Cour qui l'avait précédé. Dans les premiers mois, il est vrai, « il » y eut bien d'abord, dit le continuateur de dom Vaissète (3), » une sorte de stupeur parmi les avocats, les procureurs et » tous les suppôts de la justice; les avocats ne voulaient point » plaider devant des juges intrus, les procureurs refusaient » leur ministère (4). Mais bientôt toute cette résistance dis-

(1) M. de Bastard-d'Estang, *loc. cit.*, dit que M. Simon de Bastard, professeur de Droit français à l'Université de Toulouse, fut remplacé par M. Jean-Marie Delort ou de Lort, comme il l'appelle, ancien bâtonnier de l'ordre des avocats de cette ville, qui le fut lui-même par son fils, Théodore Delort. C'est là une erreur que nous croyons devoir rectifier. M. Bernard Lapomarède de Laviguerie père fut appelé, en 1773, à la chaire de Droit français, en remplacement de M. Jean de Carrière, nommé au commencement de l'année 1772, et qui mourut, le 15 octobre de la même année. C'est M. Jean de Carrière qui remplaça M. Simon de Bastard, et M. Delort père succéda à M. Lapomarède de Laviguerie. V. l'ouvrage de M. Bénech, intitulé : *De l'enseignement du Droit français dans la Faculté de Droit civil et canonique de l'ancienne Université de Toulouse.*

(2) Un de ces pamphlets porte pour titre : *Réflexions d'un citoyen sur la protestation du Parlement de Toulouse du* 31 *août* 1771, *aux J. F. du Tripot de Toulouse* (47 pages in-12. – Londres, 1774).

(3) *Histoire de Languedoc*, continuée par M. Du Mège, tom. x, p. 609.

(4) En France, tout est sujet de plaisanterie. A l'époque de la suppression du Parlement de Paris, qui fut remplacé par les membres du CONSEIL,

» parut devant le besoin que chacun sentit de ne point per-
» dre une état honorable, une clientelle productive. On se
» soumit ; le cours des affaires ne fut guère interrompu que
» durant les vacances, où les tribunaux ne siégent plus. »

Les arrêts que le nouveau Parlement rendit pendant les trois ans et six mois de son existence, sont renfermés dans de nombreux registres conservés aux ARCHIVES du Parlement, et leur autorité devant les tribunaux n'a pas été moindre que celle des arrêts émanés de l'ancien (1). Il y en a plusieurs, résolvant des questions du plus haut intérêt, dans le Recueil de M. de Laviguerie que nous avons publié en 1831 (2).

Mais le nouveau Parlement avait subi dans son organisation des modifications profondes. Indépendamment des provinces qui furent détachées du vaste ressort de l'ancien pour former celui du CONSEIL SUPÉRIEUR établi dans la ville de Nîmes, la CHAMBRE DES REQUÊTES, juridiction spéciale des privilégiés, en ce temps-là si nombreux, et celle des *Eaux et Forêts*, dite la TABLE DE MARBRE, justice particulière qui décidait de toutes les matières des eaux et forêts, disparurent. Le SÉNÉCHAL de Toulouse fut appelé à connaître des causes que précédemment on jugeait aux REQUÊTES, ce qui n'était qu'un retour au droit commun ; et les affaires tant civiles que criminelles dont connaissait ci-devant le siége de la TABLE DE MARBRE furent attribuées à la GRAND'CHAMBRE du Parle-

---

on fit sur un procureur nommé *Nolleau*, qui avait refusé son ministère devant les nouveaux parlementaires, le quatrain que voici :

NOLO, je ne veux pas, et mon nom vous le dit.
L'honneur à ce parti plus que mon nom conduit.
Devant le Parlement, j'ai toujours dit *volo* ;
Mais devant vous, Messieurs, je m'appelle *Nolo*.

(1) V., sur ce point, M. de Bastard-d'Estang, *Des Parlements de France*, tom. 2, p. 536 et 537.

(2) Ce Recueil porte pour titre : ARRÊTS INÉDITS *du Parlement de Toulouse, recueillis et enrichis de notes, par M. de Laviguerie, ancien conseiller au Parlement, ancien bâtonnier et doyen de l'ordre des avocats de Toulouse, et publiés, d'après ses manuscrits, par* M. Victor FONS, *son secrétaire*. — TOULOUSE, 1831, 2 vol. in-8°.

ment. Le nouveau Parlement ne fut ainsi qu'une Cour divisée en trois sections : la GRAND'CHAMBRE, une CHAMBRE DES ENQUÊTES, et la TOURNELLE. Ces trois sections furent alors considérées comme suffisantes pour la distribution de la justice dans le pays : de là, la réduction opérée dans le nombre des magistrats appelés à composer la nouvelle Cour (1).

L'on a dit avec raison que c'est dans les édits rendus à l'occasion de l'établissement des nouvelles Cours judiciaires qu'apparurent les premiers symptômes des réformes dans l'administration de la justice. Une première chose qui se fit, en effet, alors, et que l'organisation judiciaire moderne a maintenue, fut la diminution de plusieurs ressorts évidemment trop vastes. Nous avons mentionné plus haut la création, dans ce but, d'un CONSEIL SUPÉRIEUR à Nîmes, qui enleva au Parlement de Toulouse plus d'un tiers des pays de sa juridiction. Sans doute, ces nouvelles divisions de ressorts diminuèrent l'importance des nouvelles Cours souveraines en les fractionnant; mais, on en conviendra, elles offraient l'avantage incontestable de rapprocher les centres de justice des populations.

Outre cette première amélioration dans l'administration de la justice que les peuples réclamaient depuis longtemps (2), il y en eut d'autres non moins vivement réclamées : la vénalité des offices qui empêchait le Roi de donner les charges au mérite et au talent, fut anéantie. En éteignant la vénalité des charges, le Roi proscrivit en même temps l'usage des vacations et des épices (3). Ces droits perçus par les anciens Parlements pour l'examen des procès qu'ils avaient à juger, une fois supprimés, la justice, jusqu'alors vénale,

---

(1) Au moment de sa suppression, en 1771, le Parlement de Toulouse était composé d'environ 140 membres. Lorsqu'il fut formé par Charles VII, en 1444, il ne se composait que de dix-sept personnes.

(2) V. Voltaire, *Hist. du Parlement de Paris*, ch. 69.

(3) V. un très-intéressant travail de M. Vaïsse-Cibiel, sur les *Gages, Épices et Sabatines à l'ancien Parlement de Toulouse* : Mémoires de l'Académie des Sciences, VIe série, t. IV, pag. 165 et suiv.

devenait en quelque sorte gratuite. Les nouveaux juges ne devaient recevoir d'autre rétribution que les gages attribués à leurs fonctions : gages dont voici les chiffres pour le Parlement qui nous occupe (1) :

Le premier Président avait...........	20,000 livres.
Les Présidents....................	6,000
Les Conseillers présidents..........	4,000
Les Conseillers de Grand'Chambre...	3,000
Les Conseillers des Enquêtes (2)....	2,000
Les Avocats généraux..............	3,000
Le Procureur général.............	6,000
Chacun des substituts.............	1,000

Le doyen des Conseillers lais avait une pension de 1,500 livres ; le plus ancien des Conseillers clercs, une de mille liv.

Telle fut à Toulouse, la constitution de la nouvelle Cour judiciaire, appelée PARLEMENT MAUPEOU, du nom du Ministre qui en avait conseillé l'institution.

Louis XV, en supprimant les offices dont était composé le Parlement de Toulouse, en avait ordonné la liquidation pour en rembourser le prix à ceux qui en avaient été pourvus. Quelques membres, pour ne pas reconnaître la légalité de la suppression de leurs charges, s'abstinrent de se présenter pour en demander le prix. Mais beaucoup d'autres qui voyaient, sans doute, les nouvelles Cours s'affermir, en dépit des pamphlets, se soumirent. Soixante-treize membres de l'ancien Parlement qui ne faisaient point partie du nouveau demandèrent, en effet, la liquidation de leurs offices. Par suite de cette liquidation qui fut arrêtée, le 23 avril 1774 (3), le prix des charges supprimées resta fixé à la somme de 3,971,133 livres. Il ne sera pas sans intérêt de rappeler la valeur donnée

(1) Lettres patentes du 20 août 1771, aux *Archives du Parlement*.

(2) Il n'est pas ici question des gages des magistrats de la TOURNELLE, parce que le service de la chambre criminelle était fait, à tour de rôle et d'après un mode de roulement usité à Toulouse, par les Conseillers de la *Grand'Chambre* et par ceux de la *Chambre des Enquêtes*.

(3) *Archives du Parlement*.

en particulier à chacune de ces charges. Nous pourrons avoir par là une idée de l'importance que l'on attribuait, en ce temps-là, aux offices de notre ancienne magistrature.

L'office de premier président dont était pourvu, avant le 2 septembre 1771, M. de Niquet, fut fixé à 120,000 livres; les offices des Présidents à mortier, deux, à pareille somme de 120,000 livres; un, à 110,000 livres, et un autre, à 108,000 livres; ceux des Présidents aux Enquêtes, à 30,000 livres, et des Présidents aux Requêtes, à 32,300 livres et 33,000 livres. Les offices des Conseillers varièrent dans les prix de 14,000 à 40,000 livres. Six de ces offices dépassèrent de beaucoup cette dernière somme, puisqu'ils furent liquidés de 52,000 à 63,555 livres: différence que l'on expliquait, d'après un édit du mois de février 1771 (1), par la distinction d'hérédité, de survivance et de casualité qui affectait ces charges. Les offices des avocats généraux atteignaient presque le prix des offices des Présidents à mortier; et les substituts étaient portés sur l'état de liquidation pour des sommes variant de 14,000 à 22,000 livres.

Le rétablissement, quelques mois après, de l'ancien Parlement, rendit l'exécution de cette liquidation inutile. Les Parlements Maupeou n'eurent pas, en effet, comme l'on sait, une longue existence. Les améliorations incontestables que le Chancelier avait tenté d'introduire dans l'administration de la justice ne devaient avoir une consécration définitive que quelques années plus tard. La mort de Louis XV fut, en quelque sorte, le signal de la restauration de l'ancienne magistrature. Louis XVI, à son avénement au trône, détruisit, en effet, l'œuvre de son aïeul. Dès le mois d'octobre 1774 (2), malgré l'avis de graves personnages (3), le nouveau Roi, circonvenu par son Ministre, le comte de Maurepas, vieillard frivole, rappela les Parlements exilés. L'édit qui prononça la

(1) Recueil général des anciennes lois françaises, par Isambert et autres.

(2) Louis XV était mort, le 20 mai précédent.

(3) Turgot, le comte de Provence (depuis, Louis XVIII), etc...

dissolution du nouveau Parlement de Toulouse et réintégra l'ancien, est du mois de février 1775 (1). Le 14 mars suivant, les anciens magistrats, qui n'avaient pas été admis dans le Parlement Maupeou, reprirent leurs places dans le Parlement rétabli, et siégèrent de nouveau à côté de ceux qui, depuis le 3 septembre 1771, avaient servi dans la nouvelle Compagnie (2).

On l'a souvent dit (3), et un honorable avocat général le redisait, il y a quelques jours à peine, devant une de nos Cours impériales réunie pour une grande solennité (4): la restauration des anciennes Cours de justice avec leur droit de remontrances fut, de la part de Louis XVI, une faute énorme que l'infortuné Monarque ne tarda pas à expier. Car, on le sait, en 1788, les luttes recommencèrent entre les Parlements (5) et la Couronne. Au milieu de ces luttes, les Parlements demandèrent la convocation des Etats-généraux de la nation. Les Etats-généraux s'assemblèrent; et, dès le lendemain, Parlements et Royauté avaient disparu, emportés par la Révolution.

---

(1) En 1771, le Parlement de Toulouse avait trois Chambres des Enquêtes. Par l'édit qui rétablissait le Parlement, une trentaine d'offices étaient supprimés par voie d'extinction; et les Chambres des Enquêtes furent par suite réduites à deux.

(2) On n'avait pas adressé, on le comprend, pour la séance d'installation, des lettres de convocation aux deux Conseillers reçus en 1774.

(3) V. Henri Martin, *Hist. de France*, tom. xv, p. 488, 1re édit.; Du Mège, *Cont. de l'Hist. de Lang.*, tom. x, pag. 636.

(4) Discours de rentrée de M. l'avocat général DE LA BOUVERADE, le 4 novembre 1867, devant la Cour impériale de Bordeaux. V. la note de la page 147.

(5) A propos de ces luttes et de l'esprit qui animait nos anciens Parlements, lisez au *Recueil de l'Académie de Législation de Toulouse*, tom. VIII, pag. 107 à 110, un rapport présenté par un savant professeur de la Faculté de Droit de cette ville, sur le livre déjà cité de M. de Bastard d'Estang (*Les Parlements de France*). On y trouve ce passage que nous transcrivons: « ... A partir du » point de départ qu'il a choisi, M. de Bastard nous a paru présenter une » histoire complète. Il a notamment mis parfaitement en lumière l'esprit qui » animait alors nos Cours de magistrature, esprit de soumission apparente, » mais d'insubordination réelle, qui, en affaiblissant, outre mesure, le pou- » voir royal et en l'avilissant dans l'opinion des peuples, devait amener » incontestablement les catastrophes lamentables de la Révolution française. »

DES SIX OPÉRATIONS FONDAMENTALES DES MATHÉMATIQUES

SUR LA QUANTITÉ COMPOSÉE RELATIVE A DEUX DIMENSIONS,

RÈGLES DES SIGNES,

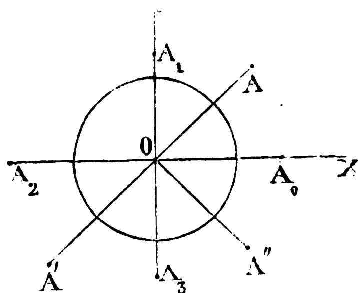
DIVERSES EXPRESSIONS DE LA QUANTITÉ COMPOSÉE (1);

Par M. DESPEYROUS.

DÉFINITIONS, NOTATIONS.

Traçons sur un *plan* deux axes rectangulaires OX, OY, se croisant en un point O (*fig.* 1); nous prendrons ce point pour origine des quantités composées et la partie OX de l'axe des X pour l'axe *polaire* à partir duquel on compte les angles dans le sens de OX vers OY.

Fig. I.



Prenons sur OX une longueur quelconque, $OA_0 = a$; et supposons que cette longueur tourne autour de l'origine, dans le sens de OX vers OY, et passe de la direction OX à la direction OA en décrivant l'angle A_0OA; décrivons

---

(1) Lues dans la Séance du 2 avril 1868.

Voir les *Mémoires de l'Académie des Sciences de Toulouse*, VI[e] série, t. 4, p. 255.

du point O comme centre, et avec un rayon égal à l'unité, une circonférence de cercle, et soit α l'arc de cette circonférence qui mesure cet angle A_0OA. Ces deux nombres, a et α, fixent la position du point A ; nous désignerons par a_α la quantité composée OA qui détermine cette position ; et nous l'appellerrns comme Cauchy, l'*affixe* de ce point A. Le nombre a est appelé *module* de l'affixe, et le nombre α son *argument*.

Il est utile de remarquer que ce point A est aussi bien déterminé par a_α que par $a_{\alpha+2k\pi}$, k désignant un nombre entier quelconque ; cette remarque nous sera bientôt utile. Dans certains cas nous désignerons par une seule lettre l'affixe d'un point. Remarquons encore que l'affixe d'un point telle que a_α, par exemple, est le chemin le plus court pour aller de l'origine à ce point dont la longueur est a et dont la direction est α.

La quantité OA′, égale et *directement opposée* à OA, s'introduit dans l'analyse, d'après ce qui précède, par la notation $a_{\alpha+\pi}$; en particulier $OA_1 = a_{\frac{\pi}{2}}$, $OA_3 = a_{\frac{\pi}{2}+\pi}$.

Les nombres positifs et négatifs sont des cas *particuliers* de la quantité composée ; car $OA_0 = a$, $OA_2 = a_\pi = -a$: nous reviendrons bientôt sur cette question délicate des quantités positives et négatives.

L'égalité de deux affixes $a_\alpha = b_\beta$

entraîne évidemment les deux égalités entre deux nombres

$$a = b, \quad \alpha = \beta + 2k\pi,$$

dont la seconde contient une indéterminée k qu'on peut faire disparaître en introduisant les lignes trigonométriques, puisque cette seconde égalité donne $\sin\alpha = \sin\beta$ et aussi $\cos\alpha = \cos\beta$.

I.

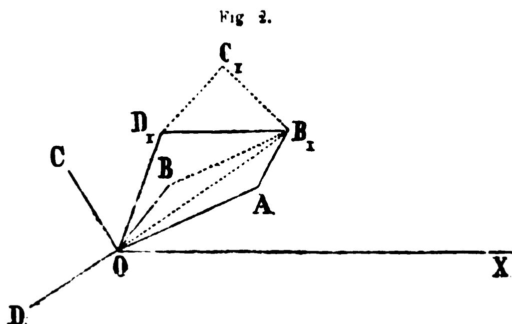
Des six opérations fondamentales sur la quantité composée.

Les opérations fondamentales des mathématiques sont au nombre de six ; trois directes, addition, multiplication, formation des puissances ; et trois respectivement inverses, soustraction, division, extraction des racines. Nous allons traiter successivement de chacune d'elles.

ADDITION.

Etant données les affixes a_α, b_β, c_γ, d_δ, *de plusieurs points* A, B, C, D (*fig.* 2); *l'addition a pour but de trouver l'affixe du nouveau point auquel on parvient en partant de l'origine et en suivant successivement chacune d'elles en grandeur et en direction.*

Fig. 2.



Or, en partant de l'origine O, commune à toutes les quantités, et en suivant l'une de ces affixes, a_α par exemple, en grandeur et en direction, on arrive au point A ; et si, parvenu en ce point, nous voulons suivre la grandeur et la

direction d'une autre affixe, de b_β par exemple, il est nécessaire de mener par le point A une droite AB_1, égale et parallèle à OB, et de suivre le chemin AB_1. Car, par tout autre moyen, on ne suivrait pas *successivement* ces deux affixes a_α, b_β.

Par une raison semblable si, parvenu en B_1, on veut suivre la grandeur et la direction de c_γ, il sera nécessaire de faire passer une droite B_1C_1 égale et parallèle à OC et de suivre la droite B_1C_1. De même, pour suivre la grandeur et la direction de l'affixe d_δ, il est nécessaire de mener C_1D_1 égale et parallèle à OD; et ainsi de suite s'il y avait d'autres affixes.

Ainsi, D_1 est le point auquel on parvient en suivant successivement chacune des affixes données; donc OD_1 est l'affixe cherchée. En la désignant par s_ς, on a

$$s_\varsigma = a_\alpha + b_\beta + c_\gamma + d_\delta.$$

De là, la règle de l'addition : *pour obtenir la somme de plusieurs quantités composées, il suffit de porter bout à bout les longueurs de chacune d'elles en conservant leurs directions respectives, et de joindre l'origine au dernier sommet de la ligne brisée ainsi obtenue : cette dernière droite représente en grandeur et en direction la somme cherchée.*

Remarque I. — Pour que la définition de l'addition soit exacte, il faut et il suffit que la quantité qu'elle définit soit *bien déterminée*, c'est-à-dire que le côté OD_1 qui ferme la ligne brisée $OAB_1C_1D_1$ soit exactement la même, en grandeur et en direction, quel que soit l'ordre que l'on suive en parcourant successivement la longueur et la direction de chacune des quantités données. C'est, en effet, ce qui a lieu. Car, si au lieu de commencer par OA on prenait d'abord OB; parvenu en ce point B, il faudrait, si on voulait ensuite parcourir OA, mener par ce point B une droite égale et parallèle

à OA; mais AB_1 étant égal et parallèle à OB, la droite qui joint B à B_1 est égale et parallèle à OA. Donc, nous arriverons en B_1 en suivant d'abord OA et puis OB, aussi bien qu'en suivant d'abord OB et puis OA.

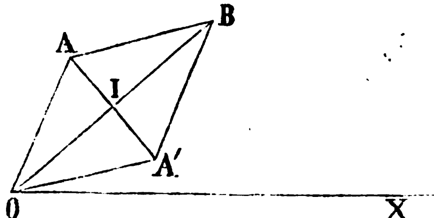
Ce raisonnement peut évidemment s'appliquer à tout autre ordre ; donc la quantité produite par la définition de l'addition est *bien déterminée*, quel que soit l'ordre suivi dans la formation de la somme.

Remarque II. — Cette définition n'est autre que la généralisation de celle qui est relative aux nombres, lorsqu'on veut représenter par des droites les nombres donnés et leur somme.

Si on fait la somme OB_1 de a_α et b_β et la somme B_1D_1 de c_γ et d_δ, la somme de ces sommes partielles OB_1, B_1D_1, est égale à la somme OD_1 des quantités a_α, b_β, c_γ, d_δ. De là ce théorème :

THÉORÈME I. — *La somme de plusieurs quantités est égale à la somme des sommes partielles que l'on obtient en additionnant quelques-unes de ces quantités.*

Fig. 3.



THÉORÈME II. — *La somme des affixes relatives à deux points symétriques par rapport à une droite quelconque est égale à l'affixe d'un point pris sur cette droite.*

Car les affixes des points A et A' (*fig.* 3) symétriques par rapport à la droite OB sont $a_{\beta+\alpha}$, $a_{\beta-\alpha}$, α désignant l'angle BOA égal à l'angle BOA' et β l'angle XOB; et leur somme

s'obtient en menant par le point A une droite égale et parallèle à OA'. Or, la droite AA' est perpendiculaire sur OB et AI = IA'; donc en prenant IB = OI et en tirant les droites AB, A'B, la figure OABA' est un losange; dès-lors AB est égal et parallèle à OA', et par conséquent OB est égal à la somme de OA et de OA'.

$$OB = a_{\beta+\alpha} + a_{\beta-\alpha}.$$

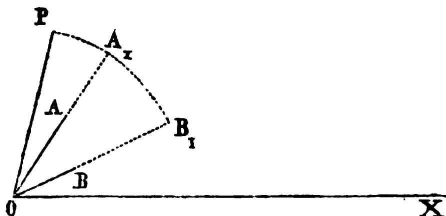
Le plus court chemin d'un point à un autre étant la droite qui joint ces deux points, il en résulte ce théorème :

THÉORÈME III. — *Le module de la somme de plusieurs quantités composées est inférieur à la somme de leurs modules.*

MULTIPLICATION.

Multiplier deux quantités composées, l'une appelée multiplicande et l'autre multiplicateur, c'est former une troisième quantité, appelée produit, que l'on obtient en faisant avec le multiplicande ce qu'on fait avec l'unité pour former le multiplicateur.

Fig. 4.



Soient $OA = a_\alpha$ le multiplicande et $OB = b_\beta$ le multiplicateur donnés (*fig.* 4). Pour former avec l'unité le multiplicateur OB, on a pris sur l'axe OX une longueur égale à b fois l'unité et on a décrit avec cette droite b un angle égal à β; donc, pour obtenir le produit de OA par OB, il faut

preudre b fois le multiplicande $OA = a_\alpha$ et faire décrire au résultat un angle égal à β. Mais b fois le multiplicande a_α est évidemment égal à ab_α, d'après la règle de l'addition; soit OA_1 ce produit, et puisque pour obtenir le produit cherché, il faut faire décrire au résultat ab_α l'angle β, il suffit de décrire l'angle A_1OP égal à β et de prendre sur cette droite OP une longueur OP égale à OA_1. Donc le produit de OA par OB est déterminé par la formule.

$$OP = ab_{\alpha+\beta}.$$

Ainsi, *pour multiplier deux quantités composées, il suffit de multiplier leurs modules et d'ajouter leurs arguments.* Cette règle s'étend d'elle-même à un nombre quelconque de facteurs.

Remarque. — La définition de la multiplication n'est que la généralisation de celle que l'on donne pour les nombres.

THÉORÈME IV. — *Le produit de plusieurs facteurs ne change pas en intervertissant l'ordre des facteurs.*

Ne considérons d'abord que deux facteurs OA, OB et cherchons le produit de OB par OA. Pour l'obtenir, il faut d'abord, d'après la règle précédente, prendre a fois le multiplicande OB, ce qui donne $OB_1 = ba_\beta$ telle que la longueur OB_1 soit égale à la longueur OA_1, puisque $ab = ba$; et puis décrire avec OB_1 pour rayon, un angle égal à α. Mais l'angle B_1OP est évidemment égal à α, donc le produit de OB par OA est OP, le même que celui de OA par OB.

Ainsi

$$OA.OB = OB.OA$$

Il en est de même si on considère un plus grand nombre de facteurs, trois par exemple, OA, OB, OC En effet, on a d'abord

$$OA.OB = a_\alpha . b_\beta = ab_{\alpha+\beta};$$

et puis

$$OA.OB.OC = ab_{\alpha+\beta}.c_\gamma = abc_{\alpha+\beta+\gamma}.$$

Mais

$$OA\;OC = ac_{\alpha+\gamma}$$

et

$$OA.OC.OB = acb_{\alpha+\gamma+\beta};$$

et puisque

$$abc = acb \text{ et que } \alpha+\beta+\gamma = \alpha+\gamma+\beta,$$

on a

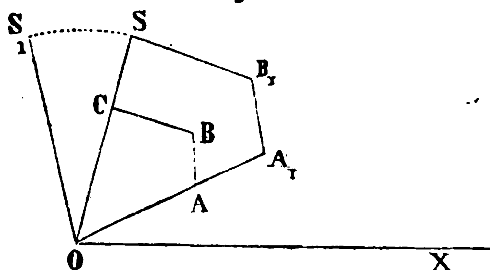
$$OA.OB.OC = OA.OC.OB.$$

Et il est clair que tout autre ordre de multiplication, le nombre des facteurs étant d'ailleurs quelconque, ferait retrouver dans tous les cas le même résultat. Donc le théorème est démontré.

Théorème V. — *Pour multiplier la somme de plusieurs quantités composées*, $a_\alpha + b_\beta + c_\gamma + \ldots$, par un facteur r_ς, *il suffit de multiplier chacun des termes de cette somme par ce facteur.*

Soient OA, AB, BC (*fig.* 5), les droites ou les parallèles aux droites qui représentent les quantités composées a_α, b_β, c_γ; et soit OC la somme s_ς de ces quantités données.

Fig. 5.



Le produit de s_ς par r_ρ est $sr_{\varsigma+\rho}$; et si on suppose que la

longueur OS soit égale à sr et que l'angle SOS_1 soit égal à ρ, ce produit $sr_{\rho+\varsigma}$ sera représenté par OS_1, si le module OS_1 est égal au module OS. Or, en multipliant par r le module de chacune des quantités données, on forme un polygone, OA_1B_1S, semblable au polygone OABC; on a donc

$$OS = sr_\varsigma = ar_\alpha + br_\beta + cr_\gamma.$$

Et pour obtenir le produit cherché OS_1 il faut décrire du point O comme centre et avec un rayon égal à OS, un arc de cercle SS_1 correspondant à l'angle ρ; ou, ce qui revient au même, faire tourner la figure OABC ou la figure semblable OA_1B_1S autour du point O de l'angle ρ, auquel cas chacun des côtés OA, AB, BC décrit le même angle ρ. Donc enfin on a

$$sr_{\varsigma+\rho} = ar_{\alpha+\rho} + br_{\beta+\rho} + cr_{\gamma+\rho}.$$

Théorème VI. — *Pour multiplier une somme de quantités composées par la somme de plusieurs autres quantités composées, il faut multiplier chacun des termes de la première par chacun des termes de la seconde, et faire la somme de ces produits partiels.*

Soit en effet à multiplier $m_\mu + n_\nu$ par $a_\alpha + b_\beta + c_\gamma$: en désignant par s_ς cette dernière somme, le théorème précédent donne d'abord

$$(m_\mu + n_\nu)\, s_\varsigma = m_\mu . s_\varsigma + n_\nu . s_\varsigma;$$

mais on a successivement

$$m_\mu . s_\varsigma = s_\varsigma . m_\mu = a_\alpha . m_\mu + b_\beta . m_\mu + c_\gamma . m_\mu,$$
$$n_\nu . s_\varsigma = s_\varsigma . n_\nu = a_\alpha . n_\nu + b_\beta . n_\nu + c_\gamma . n_\nu :$$

donc enfin, on aura le résultat qui démontre le théorème

$$(m_\mu + n_\nu)(a_\alpha + b_\beta + c_\gamma)$$
$$= a_\alpha . m_\mu + b_\beta . m_\mu + c_\gamma . m_\mu + a_\alpha . n_\nu + b_\beta . n_\nu + c_\gamma . n_\nu.$$

Théorème VII. — *Le produit de deux affixes relatives à deux points symétriques par rapport à l'axe polaire est égal à l'affixe d'un point situé sur cet axe.*

Car les affixes de deux points symétriques par rapport à l'axe polaire sont de la forme

$$a_\alpha, \quad a_{2\pi-\alpha};$$

et leur produit est égal à $a^2{}_{2\pi}$ ou a^2 simplement.

PUISSANCES ENTIÈRES.

La puissance $m^{ième}$, m désignant un nombre entier, d'une quantité composée, est le produit de m facteurs égaux à cette quantité.

Si dans l'égalité démontrée

$$a_\alpha . b'_\beta . c_\gamma \ldots = abc \ldots_{\alpha+\beta+\gamma+\ldots}$$

on suppose que tous les facteurs deviennent égaux entre eux et égaux à a_α, leur nombre étant égal à m, l'égalité précédente fournit celle-ci

$$(a_\alpha)^m = a^m_{m\alpha}.$$

Ainsi : *le module de la $m^{ième}$ puissance d'une quantité composée est égal à la $m^{ième}$ puissance de son module, et l'argument de cette puissance est égal à m fois celui de cette même quantité.*

Remarque. — Les théorèmes relatifs aux puissances des nombres s'étendent facilement aux puissances des quantités composées.

Ainsi, on a successivement, d'après les théorèmes qui précèdent,

$$(a_\alpha)^m = a^m_{m\alpha}, \quad (a_\alpha)^n = a^n_{n\alpha},$$

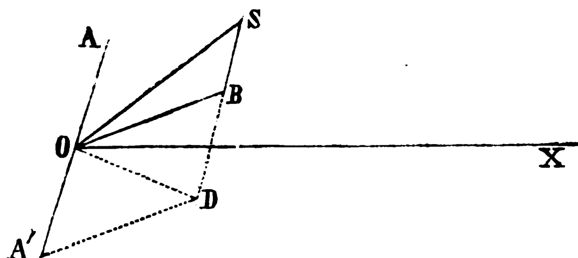
$$(a_\alpha)^m . (a_\alpha)^n = a^m_{m\alpha} . a^n_{n\alpha} = a^{m+n}_{m\alpha+n\alpha} = (a_\alpha)^{m+n}.$$

De même, le théorème VI démontre que la formule du binôme de Newton, relative au cas de la puissance *entière* de la somme de deux nombres, subsiste dans le cas même où cette somme de nombres est remplacée par la somme de deux quantités composées.

SOUSTRACTION.

Etant données la somme de deux quantités et l'une d'elles, la soustraction a pour but de trouver l'autre ; cette dernière s'appelle reste ou différence.

Fig. 6.



Soient $OS = s_\varsigma$ (*fig.* 6) la somme donnée de deux quantités et $OA = a_\alpha$ l'une d'elles. Pour trouver l'autre, il suffit de mener par le point S, en *sens contraire*, une droite SB égale et parallèle à OA, et de joindre l'origine fixe O au point B ainsi déterminé. Car on a

$$OS = OB + BS \quad \text{ou} \quad s_\varsigma = b_\beta + a_\alpha ;$$

en sorte que la quantité cherchée est $OB = b_\beta$.

Remarque. — Considérons la quantité OA' égale et contraire à OA, on a $OA' = a_{\alpha+\pi}$ et par suite

$$OB = OS + SB = OS + OA',$$

c'est-à-dire $$s_\varsigma = b_\beta - a_{\alpha+\pi} ;$$

on obtient donc le résultat suivant :

$$a_{\alpha+\pi} = - a_{\alpha}.$$

En sorte que pour retrancher une quantité d'une autre quantité, il suffit de mener par l'extrémité de cette dernière, en sens contraire, une droite égale et parallèle à la première, ou de mener par cette même extrémité, en sens direct, une droite égale et parallèle à la contraire de cette première quantité.

Cette remarque nous sera utile plus tard.

DIVISION.

Etant donnés, le produit de deux quantités, appelé dividende, et l'une d'elles, nommée diviseur; la division a pour but de trouver l'autre, appelée quotient.

Soient a_{α} le dividende et b_{β} le diviseur; le quotient à trouver multiplié par le diviseur devant reproduire le dividende, il résulte de la règle de la multiplication que ce quotient est égal à

$$\left(\frac{a}{b}\right)_{\alpha-\beta}.$$

Ainsi, *pour diviser a_{α} par b_{β}, il suffit de diviser le module du dividende par celui du diviseur et de retrancher de l'argument du dividende celui du diviseur.*

EXTRACTION DES RACINES.

Extraire la racine $m^{\text{ième}}$ d'une quantité composée, m désignant un nombre entier, c'est trouver un autre quantité dont la puissance $m^{\text{ième}}$ soit égale à la première.

Soit a_α la quantité donnée et z_ζ la quantité cherchée; par définition, on doit avoir

$$(z_\zeta)^m = a_\alpha$$

et par suite

$$z^m_{m\zeta} = a_\alpha.$$

Cette dernière égalité entraine les deux autres

$$z^m = a, \quad m\zeta = \alpha + 2k\pi,$$

k désignant un nombre entier quelconque. De là, on déduit

$$z = \sqrt[m]{a}, \quad \zeta = \frac{\alpha}{m} + \frac{2k\pi}{m},$$

$$\sqrt[m]{a_\alpha} = \sqrt[m]{a}_{\frac{\alpha}{m} + \frac{2k\pi}{m}}.$$

Le second membre de cette dernière égalité représente m valeurs distinctes. Car si on donne à k successivement les m valeurs entières

$$0, 1, 2, 3, \ldots, m-1,$$

ce second membre représente m rayons de la circonférence qui a pour centre le pôle et pour rayon $\sqrt[m]{a}$, ces rayons faisant entre eux un même angle $\frac{2\pi}{m}$. Et si on donne à k les valeurs entières suivantes :

$$m+1, \quad m+2, \quad m+3, \ldots$$

on ne retrouve que ces mêmes rayons, de m en m.

Donc, *les racines* $m^{ième}$ *d'une quantité sont au nombre de* m *et toutes contenues dans la formule que l'on obtient en extrayant la racine* $m^{ième}$ *du module de cette quantité et en divisant par* m *son argument, préalablement augmenté d'un nombre quelconque de circonférences.*

En faisant $a = 1$ et $\alpha = o$ on a ce théorème :

Théorème VIII. — *Les racines $m^{ième}$ de l'unité sont au nombre de m, et elles sont représentées par la suite*

$$1_0,\ 1_{\frac{2\pi}{m}},\ 1_{\frac{4\pi}{m}},\ \ldots\ ,\ 1_{\frac{2(m-1)\pi}{m}};$$

c'est-à-dire par les rayons OA_0, OA_1, OA_2, ..., OA_{m-1} *d'une circonférence d'un rayon égal à l'unité faisant entre eux un même angle égal à* $\frac{2\pi}{m}$.

L'expression de ces racines de l'unité nous servira à démontrer, avec la plus grande facilité, les propriétés de ces racines et celles des racines *primitives*.

II.

Règles des signes.

Génération des quantités négatives. — Nous avons déjà fait remarquer qu'un point quelconque A (*fig.* 1) est aussi bien représenté par a_α que par $a_{\alpha+2k\pi}$, k désignant un nombre entier arbitraire. On n'altère donc pas une quantité composée en augmentant son argument d'un nombre entier quelconque de circonférences ; et il est évident qu'on ne l'altère pas non plus en diminuant son argument d'un nombre entier quelconque de circonférences. Mais nous avons produit les arguments des quantités composées en marchant, par convention, de OX vers OY et en prenant l'axe OX pour point de départ : donc, pour conserver cette origine des arcs, il faut marcher dans le même sens, si on veut ajouter à l'arc α un arc quelconque, sens que nous appellerons *direct* ; et si au contraire on veut diminuer l'arc α d'un arc quel-

conque, il faut évidemment marcher en sens opposé à partir de OX, sens que nous appellerons *rétrograde*.

Cela posé, considérons, en premier lieu, la quantité

$$a_{2k\pi-\alpha}$$

dont l'argument s'obtient en marchant, sur la circonférence de rayon égal à l'unité, d'abord de A_0 en A_0 dans le sens direct une ou plusieurs fois, ce qui produit $2k\pi$, et en *retranchant* ensuite de $2k\pi$ l'arc α, c'est-à-dire en marchant de A_0 en A'' en sens rétrograde sur cette même circonférence. On peut donc se borner à écrire simplement $a_{-\alpha}$ au lieu de $a_{2k\pi-\alpha}$, c'est-à-dire à poser

$$(1) \qquad a_{2k\pi-\alpha} = a_{-\alpha}$$

pourvu que, dans toutes les opérations auxquelles on soumettra cette quantité, l'argument α, précédé du signe moins, indique que cet argument doit être retranché. Au surplus on doit remarquer que $a_{-\alpha}$ n'est autre chose que $a_{2k\pi-\alpha}$.

De là ce premier principe : *Si on introduit dans l'analyse des arcs de cercle comptés à partir d'un point fixe, d'ailleurs entièrement arbitraire, ceux qui seront comptés dans un sens devront être ajoutés, et ceux qui seront comptés dans le sens opposé devront être retranchés.*

Considérons, en second lieu (*fig.* 6), la quantité OA et son supposé OA′ dont les affixes sont respectivement a_α, $a_{\alpha+\pi}$. Si on veut ajouter à OB cette dernière OA′, il suffit, d'après la règle de l'addition, de mener BD égal et parallèle à OA; on obtient ainsi OD pour somme

$$OD = b_\beta + a_{\alpha+\pi}.$$

Mais on obtient évidemment le même résultat si on mène par le même point B une droite BD égale, parallèle et de sens opposé à OA′, c'est-à-dire égale et parallèle à la droite

OA $= a_\alpha$; ce qui revient à retrancher OA de OB, d'après la règle de la soustraction. On a donc

$$OD = b_\beta - a_\alpha.$$

De même, si de OB on veut retrancher $OA' = a_{\alpha+\pi}$, il suffit, d'après la règle de la soustraction, de mener BS égale, parallèle et de sens opposé à cette quantité OA'; et on obtient la différence OS

$$OS = b_\beta - a_{\alpha+\pi}.$$

Mais il est évident qu'on obtient le même résultat en menant par le même point B une droite BS égale et parallèle à OA qui est égale et contraire à OA', ce qui revient, d'après la règle de l'addition, à ajouter OA à OB. Donc

$$OS = b_\beta + a_\alpha;$$

et par suite

$$(2) \qquad a_{\alpha+\pi} = - a_\alpha.$$

De là ce deuxième principe : *Si dans l'addition et dans la soustraction, opérations qui servent de base à toutes les autres, on introduit des longueurs comptées sur une même droite et à partir d'un point fixe, d'ailleurs arbitraire, celles qui seront comptées dans un sens devront être affectées du signe de l'addition, et celles qui seront comptées dans le sens opposé devront être affectées du signe de la soustraction.*

Telle est l'origine des arcs positifs et négatifs, et des longueurs positives et négatives. Les égalités (1) et (2) prouvent qu'on n'altère pas le signe d'une quantité composée en augmentant ou en diminuant son argument d'un nombre *pair* de demi-circonférences, et qu'en augmentant ou en diminuant l'argument d'une quantité d'un nombre *impair* de demi-circonférences, cette quantité change de signe.

Corollaire. — Si dans l'égalité (2) on fait successivement $\alpha = o$, $\alpha = \frac{\pi}{2}$, on obtient (*fig.* 1),

$$OA_2 = -OA_0, \quad OA_3 = -OA_1.$$

Mais les sinus des divers arcs sont des longueurs comptées sur une même droite et à partir d'un point fixe; donc les uns doivent être affectés du signe de l'addition et les autres de celui de la soustraction. Il en est de même des cosinus, des tangentes et des cotangentes. Donc, *dans l'analyse, les lignes trigonométriques doivent être affectées du signe plus ou du signe moins, selon qu'elles sont comptées dans un sens ou dans un sens opposé.*

Ainsi, les signes plus et moins dont la signification est parfaitement déterminée, indiquant l'un l'addition et l'autre la soustraction, servent à introduire dans l'analyse des grandeurs, de sens opposés, comptées sur une même ligne droite ou circulaire et à partir d'un point fixe; c'est-à-dire à introduire dans l'analyse *les idées de situation ou de position.*

Il nous reste actuellement à déterminer les règles de calcul auxquelles sont soumises ces quantités positives et négatives dans les quatre autres opérations fondamentales, multiplication, formation des puissances, division, extraction des racines.

Soit à multiplier $+a$ par $-b$; on a, d'après ce qui précède,

$$a = a_{2k\pi}, \quad -b = b_{2k'\pi \pm \pi},$$

donc

$$(+a)(-b) = ab_{2(k+k')\pi \pm \pi} = -ab.$$

De même

$$(-a)(+b) = -ab,$$

puisque

$$-a = a_{2k\pi \pm \pi}, \quad b = b_{2k'\pi}$$

$$(-a)(+b) = ab_{2(k+k')\pi \pm \pi} = -ab,$$

Soit actuellement à multiplier $-a$ par $-b$; on a

$$-a = a_{2k\pi \pm \pi}, \quad -b = b_{2k'\pi \pm \pi}$$

$$(-a)(a-b) = ab_{2(k+k')\pi \pm 2\pi} = +ab.$$

De là cette règle. *le produit de deux quantités de signes contraires est négatif, et le produit de deux quantités de mêmes signes est positif.*

La démonstration du théorème VI subsiste évidemment dans le cas où chacun des facteurs du produit, ou l'un d'eux seulement, contiendrait des termes positifs et négatifs. Car dans chaque facteur, tout terme négatif peut être remplacé par un terme positif en augmentant son argument de π. Il faudra donc, dans tous les cas, multiplier chacun des termes de l'un des facteurs par chacun des termes de l'autre; et on saura, d'après la règle précédente, quel est le signe de chacun des termes du produit.

Remarque. — La règle des signes qui vient d'être démontrée pour la multiplication suffit pour connaître les règles à suivre dans les trois autres opérations, formation des puissances, division et extraction des racines.

Nous terminerens cette seconde section par la recherche de la *signification géométrique* de la quantité $\sqrt{-1}$.

A cet effet remarquons que la racine carrée de 1_π a deux valeurs

$$1_{\frac{\pi}{2}}, \quad 1_{\frac{\pi}{2}+\frac{2\pi}{2}};$$

mais $1_\pi = -1$, donc les deux valeurs de la racine carrée de moins l'unité qu'on exprime en algèbre par $\pm\sqrt{-1}$ sont

$$1_{\frac{\pi}{2}} \text{ et } 1_{\frac{\pi}{2}+\frac{2\pi}{2}} = -1_{\frac{\pi}{2}}.$$

Ainsi on a ce résultat :

$$\sqrt{-1} = 1_{\frac{\pi}{2}}, \quad -\sqrt{-1} = -1_{\frac{\pi}{2}}.$$

De là il suit que $\sqrt{-1}$ n'est autre chose que l'unité comptée sur une droite perpendiculaire à l'axe polaire, et que $-\sqrt{-1}$ est l'unité prise en sens contraire sur cette même perpendiculaire.

Les puissances entières et successives de $\sqrt{-1}$ sont respectivememt égales, d'après la théorie de la formation des puissances entières, aux termes de la suite

$$1_{\frac{\pi}{2}},\ 1_{\pi},\ 1_{\frac{3\pi}{2}},\ 1_{2\pi},\ 1_{2\pi+\frac{\pi}{2}},\ 1_{2\pi+\pi},\ 1_{2\pi+3\frac{\pi}{2}},\ 1_{2\pi+2\pi},\ldots$$

c'est-à-dire aux termes de la suite

$$\sqrt{-1},\ -1,\ -\sqrt{-1},\ +1,\ \sqrt{-1},\ -1,\ -\sqrt{-1},\ +1,\ldots$$

En sorte que les valeurs de ces puissances se reproduisent périodiqueement de quatre en quatre.

Pour nous conformer aux usages reçus, dorénavant nous désignerons par i la quantité *composée* $\sqrt{-1}$.

III.

Expressions diverses de la quantité composée.

Si on suppose que l'angle A_0OA_1 (*fig.* 7) soit égal à l'angle A_0OA_{m-1} et égal à α, on aura, OP et PA_1 étant le cosinus et le sinus de cet angle,

$$1_\alpha = \cos\alpha + i\sin\alpha$$

$$1_{-\alpha} = \cos\alpha - i\sin\alpha$$

et par suite

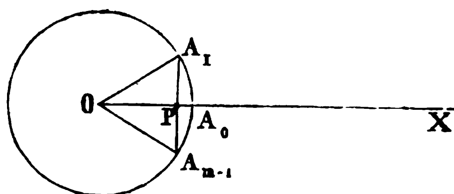
$$a_\alpha = a(\cos\alpha + i\sin\alpha)$$

$$a_{-\alpha} = a(\cos\alpha - i\sin\alpha).$$

Il faut remarquer que $a\cos\alpha$ et $a\sin\alpha$ sont les projections de OA_1 sur l'axe polaire et sur une droite perpendiculaire à cet axe et passant par le pôle O.

Les deux premières formules obtenues, à l'aide de l'addi-

Fig. 7.



tion des quantités composées, sont celles de Jean Bernouilli; elles permettent d'exprimer le sinus et le cosinus d'un arc avec deux quantités composées 1_α et $1_{-\alpha}$ symétriques l'une de l'autre. On en déduit en effet

$$\cos\alpha = \frac{1_\alpha + 1_{-\alpha}}{2},$$

$$\sin\alpha = \frac{1_\alpha - 1_{-\alpha}}{2i}.$$

Autre expression de 1_α. — Dans la théorie de la quantité considérée seulement sous le point de vue de la grandeur, on démontre que, m convergeant vers l'infini,

$$e^x = \lim.\left(1 + \frac{x}{m}\right)^m,$$

le nombre e désignant la base des logarithmes népériens; et la démonstration est fondée sur la loi du binôme de Newton dans le cas où l'exposant m est entier. Mais nous avons établi

que cette loi est encore vraie dans le cas où x représente une quantité composée, m étant entier, on aura donc, en faisant $x = i\alpha$

$$e^{i\alpha} = \text{lim.} \left(1 + \frac{i\alpha}{m}\right)^m.$$

Soit r_ρ la quantité composée $1 + \frac{i\alpha}{m}$, on a

$$e^{i\alpha} = \text{lim.}(r_\rho)^m = \text{lim.}\left(r^m_{\rho m}\right),$$

$$r_\rho = 1 + i\frac{\alpha}{m} = r\cos\rho + ir\sin\rho.$$

Mais, les affixes d'un même point étant égales, leurs projections sur un même axe sont égales; donc cette dernière égalité donne

$$1 = r\cos\rho, \quad \frac{\alpha}{m} = r\sin\rho;$$

de là on déduit

$$r = \left(1 + \frac{\alpha^2}{m^2}\right)^{\frac{1}{2}}, \quad \text{tang}\,\rho = \frac{\alpha}{m}.$$

Or, d'après les théorèmes sur la quantité *numérique*, on a

$$\text{lim.}\, r^m = \text{lim.}\left(1 + \frac{\alpha^2}{m^2}\right)^{\frac{m}{2}} = 1,$$

$$\text{lim.}\cos\rho = \text{lim.}\frac{1}{r} = 1;$$

et par suite

$$\rho = 0.$$

Et comme

$$m = \alpha\frac{1}{\text{tang}\,\rho}$$

on a

$$m\rho = \alpha\frac{m}{\text{tang}\,\rho},$$

et aussi

$$\text{lim.}\, m\rho = \text{lim.}\,\alpha\frac{\rho}{\text{tang}\,\rho} = \alpha\,\text{lim.}\frac{\rho}{\text{tang}\,\rho} = \alpha.$$

Donc enfin

$$e^{i\alpha} = 1_\alpha$$

et par suite

$$a^\alpha = a\,e^{i\alpha}.$$

Remarque. — Ce dernier résultat fait voir pourquoi, dans les quatre dernières opérations fondamentales des mathématiques, multiplication, formation des puissances, division et extraction des racines, les modules se comportent comme des nombres et les arguments comme des logarithmes.

Le résultat définitif de cette troisième section se trouve exprimé par les deux formes

$$a_\alpha = a(\cos\alpha + i\sin\alpha) = a\,e^{i\alpha}.$$

NOTE

SUR LES COMÉDIES D'ARISTOPHANE REPRÉSENTÉES SOUS UN AUTRE NOM (1);

Par M. HAMEL.

Parmi les questions qui se rapportent à la représentation des pièces d'Aristophane, il en est une à laquelle plusieurs autres se rattachent, et qui traitée, soit partiellement, soit dans son ensemble, par un grand nombre de critiques, est restée un peu encombrée sous la multitude des arguments opposés et des solutions contraires auxquelles elle a donné lieu. Je me propose de la reprendre tout entière, pour essayer de dégager les points sur lesquels il ne doit y avoir aucun doute, indiquer les probabilités là où manque la certitude, et reconnaître ce qui, faute de renseignements, doit rester pour nous à l'état de problème.

Tous ceux qui se sont un peu occupés d'Aristophane savent que ce poëte ne fit pas représenter sous son propre nom ses premières comédies. Ils connaissent même le nom de ceux qui furent proclamés à sa place, Callistrate ou Philonide, et l'opinion généralement répandue voit dans ceux-ci les acteurs qui jouaient alternativement le premier rôle dans les comédies d'Aristophane. Mais pour quelle raison le poëte ne fit-il pas représenter lui-même ses premières pièces? Celles-ci sont-

(1) Lue dans la Séance du 20 février 1868. — Voir, pour la plupart des faits contenus dans cette Note, Aug. Meineke, fragm. comic. græc., p. 902-939 et *passim*.

elles les seules qu'il ait fait représenter sous le nom de Callistrate ou de Philonide, et, si ce ne sont pas les seules, quelles sont les autres? Callistrate et Philonide sont-ils des acteurs ou des poëtes, sont-ils à la fois poëtes et acteurs? Telles sont les diverses questions que je vais examiner, en exposant la suite des comédies d'Aristophane données sous un autre nom que le sien. Ce sera en même temps pour moi une occasion d'indiquer le sujet de celles dont il ne nous est parvenu que des fragments.

La première comédie d'Aristophane, intitulée Δαιταλεῖς (les *Convives*), fut représentée sous l'archonte Diotime, la première année de la 88me Olympiade, c'est-à-dire en l'année 427 avant J.-C., les fêtes de Bacchus, pendant lesquelles se jouaient les comédies, ayant lieu dans la seconde moitié de l'archontat, et l'archontat commençant dans le mois correspondant à notre mois de juillet. Le scholiaste des *Nuées*, au vers 530, paraît hésiter sur le nom de celui qui avait présenté cette pièce au concours, Philonide ou Callistrate, mais un grammairien ancien, qui nous a laissé quelques détails curieux sur la comédie grecque, désigne nettement Callistrate. Le Chœur, qui a donné son nom à la pièce, était formé de *Convives* réunis suivant l'usage, pour célébrer dans un banquet mensuel le culte d'Hercule; on ne sait comment il se rattachait au sujet même de la comédie. Dans celle-ci, le poëte s'était proposé d'offrir en contraste l'ancienne et la nouvelle éducation, représentées l'une et l'autre par deux frères qu'Aristophane lui-même nous fait connaître dans la pièce des *Nuées*: « Depuis, dit-il, que mon Modeste et mon Débauché ont reçu le » meilleur accueil des juges devant lesquels il est doux de se » faire entendre, j'ai de vos sentiments pour moi les plus » sûres garanties. » Il avait obtenu le second prix, suivant le scholiaste des *Nuées*. On sait comment, dans cette dernière pièce, Aristophane reprit le sujet des Δαιταλεῖς, mais en dirigeant malheureusement sur Socrate les traits qui ne devaient frapper que les sophistes.

L'année suivante (Olymp. 88, 2; 426 av. J.-C.), parut

sous le nom de Callistrate, suivant le témoignage de Photius et de Suidas, la pièce des *Babyloniens*. Elle fut jouée pendant les grandes Dionysiaques, devant un nombreux concours de spectateurs, étrangers et citoyens. C'était, en effet, l'époque où les alliés venaient apporter leurs tributs à Athènes. Aristophane fait allusion à cette circonstance dans la pièce des *Acharniens*, représentée l'année suivante. « Je sais ce qu'il » m'en coûta pour ma comédie de l'an passé, » dit le principal personnage de la pièce, parlant au nom du poëte; et plus loin, « Cléon ne me reprochera pas aujourd'hui de parler mal » d'Athènes, en présence des étrangers; nous sommes seuls, » on célèbre les fêtes lénéennes. » Quel était le sujet de cette comédie qui avait attiré sur Aristophane l'animadversion du puissant démagogue? Le poëte y mettait en garde les Athéniens contre les flatteries des orateurs et les séductions de leur propre vanité; il dévoilait les intrigues ourdies par les chefs du peuple pour l'abuser. Ces Babyloniens, qui formaient le Chœur de la pièce, étaient des esclaves déguisés et présentés au peuple comme des ambassadeurs de Babylone. C'est ainsi que dans les *Acharniens*, on voit s'avancer dans l'assemblée un faux ambassadeur du roi de Perse, Pseudartabas, qui, démasqué par Dicéopolis, n'en est pas moins invité à se rendre au prytanée, pour être logé et nourri aux frais de la République. La pièce des *Babyloniens*, dirigée surtout contre Cléon, prépare celle des *Chevaliers*, comme la pièce des Δαιταλεῖς prépare celle des *Nuées*.

La comédie des *Acharniens*, la troisième des pièces connues d'Aristophane, la première de celles qui nous ont été conservées, fut représentée l'année suivante (Ol. 88, 3; av. J.-C. 425), aux fêtes lénéennes, comme nous l'avons vu plus haut. Elle parut encore sous le nom de Callistrate, qui remporta le premier prix; Cratinus eut le second, Eupolis le troisième : trois noms célèbres que nous offre, dans un ordre inverse à celui-ci, un vers bien connu d'Horace. Je ne dirai rien de la pièce des *Acharniens*, dont j'ai donné l'analyse dans un autre travail.

C'est en l'année 424 (Ol. 88, 4), qu'Aristophane fit paraître la première pièce représentée sous son nom, la pièce des *Chevaliers*, attaquant audacieusement Cléon, et comme il le dit dans son langage énergique, « le frappant au ventre », au moment de sa plus grande puissance. Pour quelle raison Aristophane tarda-t-il si longtemps à se présenter en personne aux suffrages des Athéniens, qui lui avaient déjà donné des gages de leur bienveillance? C'est ici le moment d'aborder cette question. On a cru y trouver une réponse dans deux vers de la parabase des *Nuées* et dans une scholie sur ces vers. Le poëte, en rappelant sa comédie des Δαιταλεῖς, ajoute dans un langage figuré fort gracieux, mais un peu énigmatique : « Je l'ai alors exposée ; car, vierge encore, il ne m'é-
» tait pas permis d'enfanter ; mais une autre mère l'a recueil-
» lie, et vous avez généreusement élevé et formé son enfance. »
Le scholiaste explique cette métaphore, en disant qu'une loi défendait aux poëtes de présenter une pièce en leur nom avant l'âge de trente ou même de quarante ans. Ainsi, Aristophane aurait attendu l'âge légal pour concourir. Malheureusement, l'existence de cette loi n'est attestée que par cette affirmation un peu vague d'un scholiaste obscur, et il y a des faits qui semblent la démentir. D'abord, il faudrait en affranchir les poëtes tragiques, puisque des témoignages positifs nous apprennent qu'Eschyle commença à concourir à 25 ans, Sophocle à 28 et Euripide à 25, comme Eschyle. Elle devrait ensuite être considérée comme abrogée à l'époque de la comédie moyenne et de la comédie nouvelle; car Antiphane et Ménandre débutèrent l'un et l'autre au théâtre dans leur vingtième année. Mais on pourrait opposer à son existence même un fait beaucoup plus concluant encore, s'il était parfaitement avéré. C'est l'exemple d'un poëte contemporain d'Aristophane, et son rival sur la scène comique. Je veux parler d'Eupolis, qui, selon le témoignage de Suidas, aurait fait représenter sa première pièce à 17 ans, sous l'archonte Apollodore, deux ans avant la représentation des Δαιταλεῖς. Le fait est, du reste, il faut l'avouer, si extraordinaire, qu'il

peut bien laisser encore quelque place au doute. J'aime mieux interroger le poëte lui-même et chercher si quelque lueur ne sortira pas d'un examen attentif de ses paroles. Dans la parabase des *Chevaliers*, la première pièce, nous l'avons dit, qu'Aristophane ait fait représenter sous son nom, le Chœur, après avoir exprimé sa sympathie pour le poëte, continue ainsi en s'adressant toujours aux spectateurs, suivant l'usage : « Quant à l'étonnement que lui ont témoigné plusieurs de vous » qui sont venus le trouver, dit-il, s'informant pour quel » motif il ne demande pas lui-même un Chœur *depuis long-* » *temps*, voici ce qu'il nous a chargés de vous dire. S'il a » différé, croyez-le bien, ce n'est pas par un sentiment dé- » raisonnable, mais il a cru que rien n'égalait les difficultés » de l'art comique, et que, parmi ceux qui courtisaient la » Muse, bien peu obtenaient ses faveurs. » Puis, après avoir rappelé avec une pitié un peu ironique les mésaventures des prédécesseurs d'Aristophane, le Chœur ajoutait : « Telles sont » les craintes qui l'arrêtaient toujours; sans cesse il répétait » qu'il faut être rameur avant de mettre la main au gouvernail, » se tenir d'abord à la proue et avoir observé les vents, pour » diriger ensuite le navire. Aussi, pour le récompenser de cette » réserve et de ne s'être pas élancé inconsidérément sur la » scène, qu'un bruyant murmure s'élève de tous côtés en sa » faveur. » Ainsi Aristophane, dans tout ce que nous venons de voir, ne fait allusion à aucun empêchement légal; bien plus, nous y trouvons la preuve que cet empêchemont n'existait pas, puisque depuis longtemps (πάλαι) le poëte aurait pu demander un Chœur pour lui-même. Les motifs qui l'ont retenu sont le respect de l'art, et surtout la crainte du public athénien. C'est dans ce sens, du reste, qu'une seconde scholie sur les vers des *Nuées* cités plus haut, semble les avoir expliqués : c'est « par réserve, y est-il dit, et par circonspection » que le poëte ne fit pas représenter lui-même ses premiers drames.

Il faut donc rayer la loi citée par le scholiaste des documents authentiques sur lesquels on peut s'appuyer pour la

biographie d'Aristophane, et par suite renoncer à fixer à l'année 454 av. J.-C. la date de sa naissance, comme on l'a fait quelquefois, en s'en référant à cette loi. Je ne voudrais pourtant pas non plus, du passage de Suidas sur l'âge auquel Eupolis aurait fait représenter sa première pièce, tirer une conclusion trop rigoureuse sur celui que pouvait avoir Aristophane lui-même, à l'époque de la représentation des *Convives ;* mais on peut du moins supposer qu'il était encore fort jeune, et abaisser au-dessous de l'année 450 l'époque probable de sa naissance. Quoi qu'il en soit, l'histoire du théâtre d'Athènes nous offre de curieux exemples, en sens contraire, et de la précocité du talent chez les poëtes comiques, et de sa puissance conservée chez quelques-uns jusque dans l'âge le plus avancé. Car, si Eupolis fit représenter sa première pièce à 17 ans, Cratinus en avait 97, lorsqu'il remporta sa dernière victoire contre les *Nuées* d'Aristophane. Et Plutarque nous apprend que la mort surprit les poëtes Philémon et Alexis au milieu de leurs succès. Or, Philémon mourut à 89 ans et Alexis à 106 ans. Aussi ce dernier, suivant Suidas, avait-il fait représenter 245 comédies. Je cite ces derniers faits, sans vouloir toutefois en garantir l'authenticité.

Je reviens à Aristophane, pour reprendre l'histoire de la représentation de ses comédies. Ses premières pièces, en effet, ne sont pas les seules qu'il ait fait représenter sous un nom étranger. On peut en citer beaucoup d'autres, qui parurent de la même manière, parmi celles qui suivirent les *Chevaliers :* nouvelle preuve que, en agissant ainsi, Aristophane cédait à un tout autre motif que celui de l'obéissance à la loi. Nous avons vu quel était celui qu'il alléguait au sujet de ses premières pièces ; on ne peut plus le faire valoir à l'égard des autres. Est-il possible de hasarder pour celles-ci quelque conjecture nouvelle? C'est ce que le simple exposé des faits nous fera connaître.

Laissant de côté la pièce des *Nuées*, représentée en 423 (Olymp. 89, 1) et qui, sous quelque nom qu'elle ait paru (car les renseignements nous manquent à ce sujet), ne fut

point couronnée, nous arrivons à deux pièces d'Aristophane, dont l'une, les *Guêpes*, a été conservée, et dont l'autre, le Προαγών (*le Prélude*), ne nous est pas parvenue. S'il faut en croire l'argument grec, joint aux éditions des *Guêpes*, les deux pièces auraient été présentées sous le nom de Philonide, qui aurait remporté le premier prix avec le Προαγών, et le second avec les *Guêpes*. Mais il est bien difficile d'admettre qu'un seul concurrent ait obtenu deux Chœurs, quand on sait combien était vive la compétition; ce serait aussi le seul exemple du même nom proclamé deux fois dans un seul concours. Il faut donc supposer que le texte de cet argument est corrompu; cela est d'autant plus probable, que la leçon des premières éditions a dû être corrigée dans un passage où elle était inexplicable, et l'a été d'une manière tout à fait plausible. Mais les difficultés subsistent au sujet du nom de Philonide, et de la place qu'il doit occuper dans le texte. On a proposé de lui substituer celui de Callistrate pour l'une des deux pièces, celle des *Guêpes*, de sorte qu'Aristophane aurait été vainqueur sous deux noms différents, dont aucun ne lui appartenait. Ce qui peut motiver cette opinion, c'est que le grammairien ancien que j'ai déjà cité comme nous ayant fait connaître que la pièce des *Convives* fut représentée sous le nom de Callistrate, ajoute qu'Aristophane passait pour avoir confié à Callistrate ses pièces politiques, et à Philonide celles qui étaient dirigées contre Euripide et Socrate. Or, la pièce des *Guêpes*, où sont attaquées les institutions judiciaires d'Athènes, est réellement une pièce politique, tandis que dans le Προαγών, nous le savons par le scholiaste des *Guêpes*, Euripide était attaqué, comme dans les *Acharniens* et les *Fêtes de Cérès*. Mais la distinction indiquée a-t-elle été observée rigoureusement par Aristophane? La chose me paraît douteuse, non pas seulement parce que l'auteur anonyme de la biographie du poëte dit précisément le contraire, attribuant les pièces politiques à Philonide, et à Callistrate celles qui se rapportaient à la vie privée, mais surtout parce que le sujet de certaines pièces, entre autres celui des *Convives*,

ne cadre pas bien avec cette distinction. En tout cas, une substitution aussi radicale que celle du nom de Callistrate au nom de Philonide, me paraît difficile à admettre. J'aimerais mieux croire que les *Guêpes* furent représentées par Aristophane lui-même, qui donnait en même temps le Προαγών, par l'intermédiaire de Philonide, et que l'auteur de l'argument ayant négligé, comme dans celui des *Nuées*, de citer Aristophane, le nom de Philonide s'est trouvé plus tard répété deux fois par erreur.

Il nous faut aller ensuite jusqu'à l'année 414 (Ol. 91, 2), où nous retrouvons à la fois Callistrate et Philonide, dont s'était passé le poëte pour la représentation de la *Paix*, donnée en 421 (Ol. 89, 3). L'*Amphiaraüs*, pièce perdue, est alors représentée aux fêtes lénéennes, sous le nom de Philonide, et les *Oiseaux* le sont aux grandes dionysiaques, sous celui de Callistrate. Dans l'une et l'autre pièce, le poëte semble avoir attaqué chez le peuple athénien certaines idées superstitieuses. On pourrait, à la rigueur, en conclure que, dans un sujet si délicat, il avait craint d'affronter en personne le jugement des Athéniens. Mais ce n'est là qu'une conjecture, et le caractère hardi d'Aristophane la rend douteuse, non moins que son habileté à donner, quand il le veut, le change aux spectateurs. Quant à la règle sur le partage de ses pièces dont nous avons parlé plus haut, il ne paraît pas y avoir lieu de l'appliquer ici. La pièce des *Oiseaux* obtint le second prix; nous ne savons pas quel fut le succès de l'*Amphiaraüs*.

C'est encore sous le nom de Callistrate qu'Aristophane fit représenter, en 411 (Ol. 92, 1) la pièce de *Lysistrate*. On aimerait à supposer qu'un reste de pudeur l'empêcha de donner cette pièce sous son propre nom, car la licence y dépasse toutes les bornes; si bien que le critique Schlegel, en l'analysant, dit qu'il faut y passer comme sur des charbons ardents. On ne dit pas qu'elle ait obtenu quelque prix.

Philonide clot, avec les *Grenouilles*, en 405 (Olymp. 93, 3), cette liste des pièces données sous son nom et sous celui de Callistrate. Voici ce qu'on lit dans l'argument des Grenouilles et

ce qui a pu faire croire qu'Aristophane avait échoué dans ce concours : « Philonide fut inscrit et vainquit ; le second fut » Phrynichus avec les *Muses ;* le troisième, Platon, avec » *Cléophon.* » Il fallait rapprocher cette indication de celle qui précède : « La pièce des Grenouilles fut présentée sous » l'archonte Callias, par Philonide, aux fêtes lénéennes. » Mais comme, dans ses fastes helléniques, Clinton, citant les deux passages, a supprimé les mots διὰ Φιλωνείδου, il est possible que ce soit là l'origine de l'erreur que je signale.

Si nous ne retrouvons plus, à propos des pièces d'Aristophane qui ont suivi les *Grenouilles,* les noms de Callistrate et de Philonide, il ne faudrait pas en conclure que là doit s'arrêter leur coopération, car nous n'avons aucune indication sur la plupart de ces pièces, conservées ou perdues. Nous savons seulement, par l'argument du *second Plutus*, qu'après avoir donné cette pièce sous son propre nom, voulant recommander son fils Araros à la bienveillance des Athéniens, Aristophane fit représenter, sous le nom de celui-ci, ses deux dernières pièces, le *Cocalos* et l'*Æolosicon*. La perte de ces deux comédies est d'autant plus regrettable, qu'Aristophane, s'il faut en croire quelques indications, paraît y être entré dans une nouvelle voie, qui le rapprochait de la comédie moyenne et même de la comédie nouvelle.

Araros est un poëte comme son père, et il prend place, avec son frère Philippos, parmi les poëtes de la comédie moyenne. Mais quels étaient Philonide et Callistrate, dont les noms sont revenus si souvent dans ce travail ? Le biographe que j'ai déjà cité nous dit que c'étaient les acteurs d'Aristophane, et on a supposé qu'ils jouaient tour à tour le premier rôle dans ses comédies. Mais en admettant, ce qui n'est pas tout à fait prouvé, qu'ils aient été acteurs protagonistes dans les pièces qu'ils faisaient représenter, comme le fut probablement Aristophane lui-même dans la pièce des *Chevaliers*, étaient-ils simplement acteurs, et ne pouvaient-ils pas revendiquer un autre titre ? C'est encore Aristophane qui nous répondra à ce sujet mieux que ses biographes. Dans sa pa-

rabase des *Guêpes*, le poëte, par l'organe du Chœur, se plaignant de l'injustice des Athéniens à l'égard de sa pièce des *Nuées*, représentée l'année précédente, rappelle qu'il leur a, le premier, rendu de nombreux services : « d'abord, ajoute-t-il, » sans se faire connaître, les secourant secrètement *à l'aide* » *d'autres poëtes* (ἑτέροισι ποιηταῖς). » Aristophane fait évidemment ici allusion à ses premières pièces représentées par Callistrate. C'est lui particulièrement qu'il désigne, puisqu'avant les *Guêpes* nous n'avons trouvé aucune pièce représentée par Philonide. Quant à celui-ci, c'etait bien réellement un poëte; il est nommé par Suidas, comme appartenant à la comédie ancienne, et on a même conservé le nom de trois de ses pièces. Si nous n'avons aucun renseignement du même genre sur Callistrate, il ne faut pas s'en étonner, car il y a tel autre poëte comique, du même temps, dont le nom ne nous a été conservé que par un vers d'Aristophane. C'est donc à des poëtes comme lui que s'adressa celui-ci pour faire représenter un grand nombre de ses pièces : les premières, par un sentiment de réserve qui lui faisait redouter pour sa jeunesse le jugement du public; les autres, pour diverses raisons qu'il est bien difficile de conjecturer. Si ces poëtes furent en même temps acteurs, c'est que l'usage établi originairement pour les poëtes de jouer un rôle dans les pièces qu'ils donnaient au théâtre, aboli pour la tragédie depuis longtemps, subsistait encore pour la comédie.

Je terminerai par une observation qui ressort naturellement de tout ce qui précède; c'est que le nombre des comédies d'Aristophane, représentées sous son nom, est relativement fort restreint. On nous a conservé de lui les titres d'environ quarante comédies; sur ces quarante comédies onze nous sont parvenues : trois d'entre elles ont été représentées par Callistrate : les *Acharniens*, les *Oiseaux* et *Lysistrate ;* deux par Philonide, les *Guêpes* (?) et les *Grenouilles*, et trois par Aristophane lui-même, les *Chevaliers*, la *Paix* et le *Plutus*. Nous n'avons aucune indication sur les *Nuées*, les *Fêtes de Cérès* et l'*Assemblée des femmes*. Quant aux vingt-neuf comédies,

dont nous n'avons que des fragments plus ou moins mutilés, il y en a seulement six pour lesquelles le nom du poëte Didascale est connu : c'est, nous l'avons dit, Callistrate pour les *Convives* et les *Babyloniens*, Philonide pour le Προαγών et les *Grenouilles*, Araros pour le *Cocalos* et l'*Æolosicon*. Ainsi, sur quatorze pièces, il n'y en a que trois que l'on puisse affirmer, en s'appuyant sur des témoignages authentiques, avoir été représentées par l'auteur; il y en aura six sur dix-sept, si on lui attribue les trois pièces conservées, dont l'argument n'indique pas le nom du poëte Didascale. Peut-être faudrait-il y ajouter les *Guêpes* en les retirant à Philonide, comme nous l'avons dit plus haut. Pour les vingt-trois autres, au sujet desquelles tout renseignement nous manque, il n'est pas probable que la connaissance exacte des faits dût augmenter la proportion au compte d'Aristophane.

Il ne faudrait pas croire toutefois que le public athénien ait toujours pris le change sur le nom du poëte. Le voile du pseudonyme était trop facile à lever pour que le véritable auteur restât inconnu, surtout après la représentation des *Chevaliers*. Et d'ailleurs, Aristophane lui-même semble souvent n'avoir voulu laisser aucun doute aux spectateurs, non-seulement au sujet des pièces représentées depuis longtemps, mais sur celle même du jour, qui paraissait sous un autre nom que le sien.

Ainsi, dans les *Acharniens*, donnés certainement sous le nom de *Callistrate*, et avant que le poëte se fût fait officiellement connaître, il se désigne, par les allusions les plus transparentes, comme l'auteur, et de la pièce représentée le jour même, et de celle des *Babyloniens*, représentée l'année précédente. Il n'y a donc guère que cette pièce et celle des *Convives* où le pseudonyme ait pu faire, sur le moment même, illusion aux spectateurs, et les motifs qu'eut Aristophane, d'emprunter des noms étrangers pour la représentation de la plus grande partie de ses pièces, reste toujours un problème non résolu.

NOTE SUR DES AXOLOTLS

NÉS A LA MÉNAGERIE DES REPTILES DU MUSÉUM D'HISTOIRE NATURELLE DE PARIS,

et rapportés vivants à Toulouse (1);

Par le Dr N. JOLY.

Messieurs,

Grâce à l'aimable obligeance de M. Duméril, professeur d'Erpétologie au Muséum d'histoire naturelle de Paris, je puis mettre sous les yeux de l'Académie des animaux singuliers qui n'ont jamais été apportés vivants à Toulouse, et qui n'ont été introduits dans la capitale de la France que vers le commencement de l'année 1864. Ces animaux sont originaire des étangs du Mexique, où ils sont connus depuis longtemps sous le nom d'*Akhololé*. Ce sont les *Axolotls* des naturalistes.

Tels qu'ils se présentent maintenant à vos regards, les Axolotls, qui m'ont été généreusement offerts par M. Duméril, ressemblent à des larves de *Tritons* ou *Salamandres aquatiques*, et, mieux encore, aux *Tritons alpestres* qui, d'après Filippi, conservent leurs branchies extérieures lors même qu'ils sont arrivés à un âge très-rapproché de l'âge adulte (2).

(1) Lue dans la séance du 30 avil 1868.

(2) Cuvier nous dit que les *Tritons*, encore à l'état de larves, conservent leurs branchies jusqu'à l'année suivante, s'ils ont été surpris par l'hiver, avant de les avoir perdues.

La persistance des branchées chez les Axolotls, pendant toute la durée de leur existence, a été admise sans conteste par Everard Home et par J. Müller, qui, sous cette forme, les considéraient comme étant des animaux adultes. Cependant Shaw, qui les observait en l'année 1800, émettait déjà des doutes fondés relativement à l'âge des individus branchifères qu'il étudiait et qu'il désignait, provisoirement du moins, sous le nom de *Siren pisciformis*. De son côté, *Cuvier* pensait que l'*Axolotl* était une larve de quelque salamandré inconnue, et il la rapporta d'abord, mais avec hésitation, au genre *Menopoma*.

Plus tard, il hésite encore, et, dans la seconde édition de son *Règne animal*, publiée en 1829, il s'exprime ainsi qu'il suit : « Ce n'est encore qu'avec doute que je place l'Axolotl parmi les genres à branchies persistantes ; mais tant de témoins assurent qu'il ne les perd pas, que je m'y vois obligé (1). »

La même incertitude, les mêmes hésitations se remarquent dans les ouvrages de Rusconi, de Mayer, de Spencer Baird, etc. Cependant ce dernier, dès 1849, entrevoit la vérité. « L'Axolotl ressemble tellement, dit-il, à la larve de l'*Amblystoma punctata*, que je ne puis pas croire que ce ne soit pas le têtard de quelque grande espèce du genre. » Et il ajoute : « Bien que l'adulte n'ait pas été découvert, ce n'est pas un motif de nier son existence. »

Longtemps avant Baird, guidé par un tact aussi heureux que sûr, Lutreille rangeait le reptile mexicain parmi ses Batraciens *caducibranches*, et il le plaçait à la suite des genres Salamandre et Triton (*Famil. natur.*, p. 104 et 105, 1825).

A M. A. Duméril était réservé l'honneur de résoudre, du moins en partie, le problème physiologique qui, depuis près d'un siècle, préoccupe les naturalistes. En effet, non-seule-

---

(1) *Regn. anim.*, 2e édit., t. II, p. 119).

ment il vit les Axolotls se reproduire en captivité, mais encore il put suivre leur développement dans l'œuf, et observer la transformation de plusieurs individus nés sous ses yeux à la ménagerie du Muséum. Il vit ces individus perdre leurs ororganes respiratoires extérieurs (branchies) ainsi que la crête qui garnit le dos et la queue de l'animal. La peau noire de celui-ci se parsema de taches blanc-jaunâtre; deux arcs branchiaux, sur les trois primitivement existants de chaque côté, disparurent par résorption, les dents palatines se montrèrent, etc. En un mot, M. Duméril constata chez les Axolotls de vraies métamorphoses, tout à fait analogues à celles des Batraciens *urodèles*. Mais, chose singulière, quelques-uns seulement des individus nés à la ménagerie (16 sur 2,500) se transformèrent, et, chose plus singulière encore, les parents qui leur avaient donné naissance n'ont subi, sauf la taille et le volume devenus plus considérables, aucun changement digne d'être noté, et leurs branchies persistent telles qu'elles étaient en 1864.

Les observations de M. Duméril ont constaté trois faits importants dans l'histoire des Axolotls : 1° la faculté que possèdent ces animaux de se reproduire à l'état de larves, c-est-à-dire, à une époque de leur existence où ils n'ont pas encore atteint leur développement complet; 2° l'infécondité, à l'état parfait, des individus élevés au Muséum, 3° l'absence très-probable de métamorphoses chez les uns, leur réalité aujourd'hui bien constatée chez les autres, et, par suite, un *polymorphisme spécifique*, sur lequel M. Duméril lui-même n'a peut-être pas suffisamment fixé son attention. Toutefois, nous n'insisterons pas sur ce fait, dont les générations alternantes ont déjà fourni de nombreux exemples, et dont la discussion pourrait nous entraîner plus loin que nous ne voulons aller aujourd'hui. On conçoit, en effet, que les cas de *polymorphisme*, déjà enregistrés par la science, doivent modifier singulièrement l'idée que nos prédécesseurs immédiats, et Cuvier à leur tête, se faisaient de l'*espèce or-*

ganique, et par conséquent modifier aussi la définition qu'ils en donnaient.

Contentons-nous pour le moment, de cette simple remarque sur un sujet trop grave et trop difficile pour que nous osions l'aborder maintenant devant vous.

Quant à la reproduction des axolotls, lorsqu'ils sont encore à l'état de larves, elle paraît n'être pas sans analogue, même dans la famille des Batraciens *urodèles*.

Filippi a vu les organes génitaux bien développés chez des *Tritons alpestres*, encore pourvus de leurs branchies. Le professeur Wagner, de Kasan, a constaté un fait plus curieux encore chez de petits diptères du genre *Cécidomyie*, qui vivent sous les écorces, et dont les larves ont la faculté d'engendrer d'autres larves, qui, en naissant, déchirent le corps de leur mère, et sont, comme elles, capables d'engendrer à leur tour, sans avoir subi les approches du sexe masculin. Véritable *parthénogénèse*, comparable, jusqu'à un certain point, à celle dont les femelles du *Bombyx mori*, les abeilles vierges, les Limnadies d'Hermann, les *Artemia salina* nous offrent des exemples, ou plutôt, mode de génération *tout spécial*, puisque, si le fait a été bien observé (1) (et suivant M. Blanchard lui-même le doute n'est plus possible), la reproduction et même la multiplication de l'espèce seraient confiées chez les *Cécidomyes*, non pas à des individus adultes, mais à des larves, absolument comme si l'embryon humain, encore enfermé dans le sein de sa mère, pouvait donner naissance à d'autres embryons parvenus au même degré de développement que lui.

Nous renvoyons aux savants Mémoires publiés par M. Duméril, les lecteurs désireux de connaître les effets de la merveilleuse force de régénération dont sont sont pourvus les *Axolotls*. Du reste, nos *Salamandres* et nos *Tritons palmés* ne

---

(1) Le fait observé par Nicolas Wagner a été constaté et confirmé par von Baër, Pagentecher, Meinert, etc.

leur cèdent rien sous ce rapport, puisqu'ils réparent, au bout d'un certain temps, leurs branchies, leurs pattes, leur queue, leurs yeux et même leur tête fortement mutilés.

Des détails intéressants sur la fécondation des œufs, sur leurs pontes successives, sur les spermatozoaires si curieux des *Axolotls*, etc., mériteraient aussi de fixer toute notre attention.

Quant aux œufs que nous avons rapportés du Muséum dans de la mousse humide, ils ont subi, sans trop souffrir, le long trajet de Paris à Toulouse. L'embryon nous semble mort dans quelques-uns d'entre eux: mais plusieurs déjà sont éclos depuis trois jours; d'autres sont nés hier; d'autres enfin s'agitent dans la gelée vivante qui les entoure et sont tout prêts à en sortir.

J'espère donc pouvoir, à mon tour, suivre leur développement jusqu'à l'état parfait, et confirmer une fois de plus ces singulières métamorphoses, ces phénomènes étonnants d'*embryogénèse* que M. A. Dumeril a, le premier, constatés, et qui, ajoutés à d'autres non moins bizarres, prouvent que, pour perpétuer les espèces, la Nature a des moyens variés et sûrs, qui nous étaient encore complétement inconnus, il y a à peine quelques années.

La place que les *Axolotls* doivent occuper dans la série zoologique, demeure définitivement fixée par les observations du professeur d'*Erpétologie* et d'*Ichtyologie* du Muséum. Ce sont des *Batraciens urodèles à branchies caduques*, qui doivent appartenir, comme Baird l'avait pressenti, au genre *Amblystoma*. L'espèce n'est pas encore rigoureusement déterminée. Est-ce l'*Amblystoma punctata* (Baird), ou l'*A. luridum*, de Hallowell? Jusqu'à plus ample informé, M. Duméril ne se prononce pas sur ce point; mais il raye, avec raison, de nos catalogues le genre *Siredon*, établi uniquement sur des individus porteurs de houppes branchiales.

Je ne terminerai pas cette *Note*, sans témoigner au digne fils du collaborateur de Cuvier, toute ma gratitude pour la

bienveillance avec laquelle il a accueilli ma demande, et par là, m'a fourni la possibilité de me livrer à une étude qui est pour moi du plus vif intérêt (1).

Toulouse, le 30 avril 1868.

---

(1) Les travaux de M. Duméril qui nous ont servi pour la rédaction de cette Note, sont intitulés :

1° *Métamorphoses des Batraciens urodèles à branchies extérieures du Mexique*, dits *Axolotls*, *observés à la Ménagerie des reptiles du Muséum*. (*Ann. des Sc. nat.*, 5e série, tom. VII, p. 229).

2° Nouvelles observations sur les *Axolotls*, (*Bull. de la Soc. imp. d'Acclimatation*, octobre 1867).

ÉTUDE

SUR L'ÉTAGE INFÉRIEUR DU BASSIN SOUS-PYRÉNÉEN

ET SUR LA NATURE PROBABLE DES ROCHES QUI LUI SERVENT DE FOND.

Application à la question des eaux souterraines (1).

Par M. A. LEYMERIE.

PRÉAMBULE.

J'ai consigné le résultat de mes études sur le pays toulousain dans une Notice publiée en trois parties dans le Recueil de la Société d'agriculture de la Haute-Garonne (années 1851, 1854, 1857). Il ne s'agit pas ici de reproduire ce travail, mais bien, après en avoir résumé ce qu'il a d'essentiel, de le compléter par quelques notions sur les couches profondes que l'observation directe ne peut atteindre et sur les roches anciennes qui, probablement, servent de fond à cette partie du bassin sous-pyrénéen.

Je ne me dissimule pas que ce sujet est loin d'être susceptible, ainsi que l'était celui traité dans mon précédent travail, d'une solution certaine et définitive; aussi n'ai-je pas la prétention de produire ici autre chose que des conjectures. Ai je besoin d'ajouter que ces conjectures, où l'induction aura une assez grande part, seront appuyées sur des bases assez solides pour mériter une sérieuse attention? Ces bases seront d'abord le résultat d'un forage artésien, exécuté en 1830 à l'Ecole vétérinaire de Toulouse, et, en second lieu, des

---

(1) Lue dans la séance du 12 mars 1868.

observations récentes faites en commun avec M. Henri Magnan, sur le bord oriental du bassin. Là viennent se montrer des couches qu'il est assez naturel de regarder comme les affleurements d'un étage inférieur lacustre qui passerait, à une grande profondeur, sous le terrain qui constitue immédiatement le pays dont Toulouse est le centre.

J'espère que cet essai offrira quelque intérêt aux personnes qui ne sont pas indifférentes à la géologie de notre pays, et j'ose croire qu'il donnera même quelque satisfaction à celles qui ne considèrent que le côté pratique des choses, à cause de l'application qu'il y aura lieu de faire des vues géologiques exposées dans ce travail à la question des eaux souterraines, et particulièrement des puits artésiens.

Pour procéder avec un certain ordre dans cette étude des parties profondes de notre sol, nous la diviserons en quatre sections, que nous ferons suivre d'un dernier paragraphe consacré aux conséquences hydroscopiques qui se déduiront naturellement des questions géologiques qui forment l'objet essentiel de cet essai. Notre travail comprendra donc définitivement cinq parties, savoir :

1° Résumé des caractères géognostiques du pays toulousain à l'extérieur ;

2° Du sol toulousain considéré dans ses parties profondes, (puits artésien de l'Ecole vétérinaire) ;

3° De l'étage lacustre (éocène) inférieur au terrain toulousain ;

4° De la nature des terrains anciens, qui, probablement, servent de fond ou d'assiette au bassin lacustre lui-même ;

5° Conséquences hydroscopiques.

RÉSUMÉ DES CARACTÈRES GÉOGNOSTIQUES DU PAYS TOULOUSAIN A L'EXTÉRIEUR.

Nous pourrions renvoyer le lecteur, pour cette partie de notre travail, à la notice géognostique déjà citée. Toutefois,

nous pensons qu'il ne sera pas inutile de rappeler ici les principaux traits de ce Mémoire qui se rapportent à l'objet qui nous occupe, d'autant plus que des observations postérieures nous ont fait connaître à cet égard de nouveaux faits susceptibles d'introduire quelques modifications dans notre description déjà un peu ancienne.

Nous rappellerons d'abord que le bassin de l'Aquitaine, dont le pays toulousain fait partie, s'étend, à partir de la base des Pyrénées, sur un espace triangulaire bordé à l'ouest par l'Océan, et des autres côtés par les coteaux ou montagnes du Rouergue, du Quercy, du Périgord, et dont le sommet est à l'embouchure de la Gironde. Ce bassin se compose de deux régions distinctes au point de vue géologique, savoir : une région occidentale, qui comprend les Landes et une partie de la Gascogne, et dont l'origine, marine ou océanique, est indiquée par les coquilles de mer qu'on y trouve en abondance, et une région orientale, à laquelle appartient le département de la Haute-Garonne et une partie des départements du Gers et de Lot-et-Garonne. Celle-ci est évidemment le résultat d'un dépôt opéré dans un lac d'eau douce.

Nous laissons de côté ici la région occidentale ou marine qui est trop éloignée pour nous intéresser au point de vue qui nous occupe. Nous n'avons pas besoin non plus de considérer le dépôt lacustre dans son entier, mais seulement la partie orientale qui comprend le sol de Toulouse et de ses environs. Ce sol appartient, comme nous l'avons dit ailleurs, au terrain tertiaire, et, plus précisément, à la partie moyenne (miocène). Enfin, il n'y a pas lieu d'insister, quant à présent, sur le terrain de transport qui forme des nappes étendues tant au fond des vallées que sur leurs terrasses ; ce terrain n'étant, en réalité, qu'une sorte d'épiderme à la surface du sol fondamental.

La composition et la structure de ce sol se montrent dans les nombreuses tranchées naturelles ou artificielles qui s'offrent au promeneur lorsqu'il sort de la ville pour monter sur les coteaux des Redoutes, de Guilleméry et du Pech-

David. Un coup d'œil jeté sur ces nudités du terrain dont il s'agit y fait immédiatement reconnaître des éléments ou strates horizontaux, sortes de couches parallèles superposées, de couleurs assez claires, et dont les lignes de stratification s'accusent cependant par des nuances particulières, comme le jaune de rouille, le blanc, le verdâtre. Quant à la nature de ces couches, elle est principalement marneuse, ou plutôt c'est un mélange intime d'argile calcarifère et de sable fin que j'ai cru, à cause de sa prédominance, devoir désigner par un nom particulier (*argerène*) rappelant sa composition essentielle. Cette roche dominante passe à la marne par la présence du carbonate de chaux, et plus souvent à l'argile, par la prépondérance de l'élément argileux. Sa couleur habituelle est le blanchâtre maculé de jaunâtre ou le jaunâtre accidenté de blanc. Le calcaire ne domine jamais dans ces éléments stratifiés, et les marnes très-calcarifères y sont assez rares. Toutefois, le carbonate de chaux se montre sous la forme de grumeaux assez impurs, rangés, à certains niveaux, dans le sein de cette formation, où ils s'agglomèrent en formant des couches imparfaites et peu consistantes. Le sable, avons-nous dit, se trouve intimement mélangé à l'argile dans l'argerène. Habituellement, cet élément lui-même ne constitue pas dans le terrain de véritables couches, il y existe plutôt en masses irrégulières ou amandes, remplissant des poches ou des dépressions dues à des affaissements locaux qui ont dérangé accidentellement la stratification, ou à des érosions accidentelles.

Tous ces caractères du terrain tertiaire toulousain, notamment la manière d'être habituelle des sables, se font facilement remarquer sur les coteaux des Redoutes et de Guilleméry. Les mêmes coteaux et les écorchures du Pech-David, sur la rive droite de la Garonne, montrent d'ailleurs avec évidence la disposition de ce terrain en strates horizontaux. Mais en même temps, un examen un peu suivi et un peu attentif y fait reconnaître que ces strates ne se maintiennent pas avec les mêmes caractères dans une grande étendue; de sorte qu'il serait im-

possible d'y suivre une couche ou un système de couches sur une longueur d'une centaine de mètres. Il y a bien homogénéité et continuité dans l'ensemble du dépôt, mais non dans les détails; et voilà pourquoi il est à peu près impossible d'en représenter la composition générale dans une coupe réelle, ainsi qu'on le fait habituellement pour les terrains du même âge, qui existent dans d'autres pays avec des assises bien distinctes.

Nous ferons remarquer que ce fait a une grande importance dans la question des eaux souterraines, parce qu'il est incompatible avec la présence d'une nappe intérieure quelconque dans le sein de notre terrain tertiaire. Nous reviendrons plus loin sur ce sujet.

DU SOL TOULOUSAIN, CONSIDÉRÉ DANS SES PARTIES PROFONDES.

Le court résumé qui précède nous a remis en mémoire les principaux éléments dont est composé le sol toulousain et sa stratification discontinue. Ces caractères se poursuivent-ils dans la profondeur au-dessous du niveau le plus inférieur atteint par les puits ordinaires. A cet égard, on pourrait rester dans une grande incertitude si l'on n'avait un fait susceptible d'apporter, au milieu de ces ténèbres, une assez grande lumière. Je veux parler du forage artésien qui a été essayé en 1830 à l'Ecole Vétérinaire de Toulouse, et poussé jusqu'à 230^{m}. Cette expérience qui, malheureusement n'a pas réussi est trop importante au double point de vue géologique et hydroscopique, pour que nous puissions nous dispenser d'en consigner ici les résultats et de faire connaître les circonstances qui ont précédé et accompagné son exécution.

Forage artésien de l'Ecole Vétérinaire de Toulouse.

Ce forage fut entrepris par suite d'un marché passé le 7 janvier 1830, entre l'Administration départementale et MM. Fla-

chat frères. Il fut commencé au mois de mars de la même année et continué jusqu'au 1er septembre, sans résultat. Une somme d'environ 16,000 francs avait été dépensée ; et M. de Barennes, alors préfet de la Haute-Garonne, jugea qu'il y avait lieu de suspendre les travaux, et chargea une Commission d'examiner la question de savoir s'il y avait lieu de s'arrêter définitivement ou de continuer. Sur le rapport de cette Commission, on décida qu'on reprendrait le sondage et qu'il serait poussé jusqu'à la rencontre d'un nouveau terrain. Toutefois, arrivé à une profondeur de 230 mèt., sans être sorti de celui qui avait été traversé jusque-là, on arrêta les dépenses et le forage fut abandonné.

Le point choisi pour cet essai de sondage, se trouve au centre de la cour principale de l'Ecole Vétérinaire. L'ouverture du puits (pierre de couronnement) étant à 145 mèt. 52 d'altitude ; il en résulte que le fond se trouvait à 84 mèt. 48 au-dessous du niveau de la mer.

Les entrepreneurs de ce forage, hommes zélés et intelligents, ont eu le soin de noter, au fur et à mesure, la nature minéralogique de toutes les couches traversées et même de recueillir et de conserver des échantillons de chacune d'elles. Ces échantillons, au nombre de 363, font partie du cabinet de notre Faculté des Sciences; et nous possédons également l'état où sont indiqués leur nature et la profondeur à laquelle chacun d'eux a été enlevé par la sonde. L'ensemble de cette collection accuse une uniformité désespérante et une analogie des plus marquées, presque une identité, avec les couches moins profondes dont l'observation directe a fait connaître les caractères. Toutefois, il y a des différences entre les couches ; mais ces différences mêmes, sont de la nature de celles qui se remarquent dans nos coteaux et forment une analogie de plus entre le dessous et le dessus du sol toulousain. J'avais d'abord espéré de tirer parti de ces notes, et surtout de la collection qui les accompagne pour distinguer des assises dans cette épaisse formation. Mais, après une étude pénible et fastidieuse des échantillons recueillis, qui n'a servi qu'à confirmer

la similitude très-grande des éléments du terrain dans ses parties inférieure et supérieure, et après avoir vainement cherché à combiner d'une manière utile mes résultats avec ceux qui se trouvent consignés dans les états du forage, j'ai dû reconnaître qu'une coupe des parties profondes de notre sol fondamental était à peu près impossible, ainsi que je l'avais déjà constaté pour les couches plus voisines de la surface. J'ai cru m'apercevoir d'ailleurs, en faisant l'essai minéralogique des échantillons amenés par la sonde, qu'il y en avait un certain nombre qui devaient avoir été souillés et dénaturés par le mélange de la boue amassée au fond du puits, circonstance qui pouvait avoir communiqué notamment la propriété de faire, au contact des acides, une courte effervescence à plusieurs d'entre eux qui ne la possédaient pas dans leur état originaire (1).

(1) Le sondage dont il est ici question, a rencontré et percé avant d'entrer dans le vrai sol toulousain, le dépôt diluvien qui forme comme un remblai sur le fond de notre vallée, et dont nous avons fait abstraction dans les considérations générales qui précèdent. Or, ce dépôt s'accuse ici, comme partout, par des caractères particuliers, et constitue à la surface, sur le sol fondamental, une assise très-distincte, sorte de hors-d'œuvre, dont l'épaisseur est d'environ 11 mètres. Nous croyons devoir consigner ici à titre de renseignement le détail de cette assise qui se compose de 8 mètres de limon sableux (*Lehm*) d'une couleur roussâtre assez claire, reposant sur une couche de gravier grossier ayant 3 mètres d'épaisseur :

Terre végétale	0,50	
Sable roux, argileux	0,30	
Sable gris un peu jaunâtre	3,00	
Argile sableuse	3,00	11 mètres.
Sable argileux	1,70	
Cailloux et gravier	3,00	

Au-dessous de cette dernière couche très-perméable, commence le terrain tertiaire qui consiste là en une argerène calcarifère et micacée d'une couleur blanchâtre avec des bigarrures blanches et jaunâtres, et qui est assez grasse pour retenir l'eau. Aussi, y a-t-il entre cette couche et l'assise caillouteuse par laquelle commence le diluvium, un niveau d'eau général où viennent s'alimenter à peu près tous les puits de la vallée de la Garonne. Au reste, l'assise diluvienne dont nous venons de donner la composition et qui se manifeste en partie dans les grandes tranchées ouvertes pour l'établissement du chemin de fer à l'est de la gare, diffère tellement du terrain tertiaire sous-jacent par sa composition et par sa couleur, que rien n'est si facile que de

Le puits artésien de Toulouse, bien qu'il n'ait pas donné de résultats dans le sens des eaux artésiennes, n'en a pas moins été utile, puisqu'il a fait connaître la grande uniformité et l'épaisseur du terrain fondamental de notre pays, et qu'il a complété la preuve de ce fait négatif, et qui n'en est pas moins précieux, qu'il ne pouvait exister de nappes d'eau quelconques dans le sein de cet épais dépôt. On doit regretter toutefois, au point de vue de la science, que l'on n'ait pas tiré parti de cette coûteuse expérience, pour interroger directement la température de la terre à une profondeur où l'on n'aura peut-être jamais l'occasion de parvenir dans nos pays (1). Cette température doit être d'environ 20°, en admettant 13° pour la température invariable à 11 mèt. sous le sol, et supposant 30 mèt. pour l'excès de profondeur correspondant à un accroissement de température de 1 degré.

Forages entrepris à Agen et à Auch.

Le sondage de Toulouse est le plus profond qui ait été essayé dans la partie lacustre du bassin sous-pyrénéen ; mais ce n'est pas le seul. Deux tentatives de ce genre ont été faites, l'une à Agen, jusqu'à 118^{m}, et l'autre, beaucoup plus récemment, à la gare du chemin de fer d'Auch, dans la vallée du Gers, jusqu'à 125^{m}, toujours sans sortir du terrain tertiaire lacustre, et aussi sans résultat.

---

l'en distinguer au premier coup d'œil. On peut voir, d'ailleurs, ces deux ordres de choses très-différents en contact sur les bords de la vallée, et notamment sur le grand chemin de l'Observatoire. En effet, si l'on gravit le coteau des Redoutes par ce chemin, on marche jusqu'à la tuilerie Laffon, sur le limon diluvien ou lehm ; mais un peu plus haut, on voit paraître et régner le terrain tertiaire, dont les couches marneuses contrastent par leur stratification et leurs couleurs claires avec la teinte jaunâtre monotone du lehm massif qui lui est superposé.

(1) M. Boubée, dans une courte communication faite à la Société géologique (*Bulletin*, 1re série, t. 1, p. 76), annonçait qu'il se préparait à prendre les températures à diverses profondeurs. Mais il ne me paraît pas qu'il ait donné suite à cette idée, ou bien quelque accident aura mis obstacle à ses expériences. Dans tous les cas, aucun résultat de ce genre n'est arrivé jusqu'à nous.

Ce dernier forage a offert une succession uniforme d'argiles peu calcarifères, où il est impossible de faire des coupures, et qui se comportent comme un dépôt unique formé de bas en haut, toujours dans les mêmes conditions. Tel est le sens des conclusions formulées par mon collègue de Bordeaux, M. Raulin, dans une brochure récemment publiée, où il reproduit l'état géognostique de ce sondage, et l'on remarquera que ces conclusions sont tout à fait conformes à celles que j'ai indiquées ci-dessus à l'égard du puits artésien de Toulouse. Je dois dire cependant que les matériaux amenés au jour par le dernier sondage sont un peu plus variés, particulièrement par la présence de l'élément sableux, que l'on voit très-rarement figurer dans l'état relatif au puits d'Auch. Les teintes des matières ne sont pas non plus identiques pour les deux localités Dans le Gers, le jaune rougeâtre ou brunâtre domine, tandis qu'à Toulouse, c'est le *gris-clair*. Cette différence, au reste, se fait remarquer à l'extérieur, et il suffit, pour la reconnaître, de jeter un regard comparatif sur les coteaux du Gers et sur ceux qui bordent la Garonne.

DE L'ÉTAGE LACUSTRE INFÉRIEUR AU TERRAIN TOULOUSAIN.

L'administration de la Haute-Garonne avait décidé que le forage de l'Ecole vétérinaire serait poussé jusqu'à la rencontre d'un nouveau terrain. Nous ne connaissons pas les causes qui ont pu mettre obstacle à la réalisation de cette libérale décision; mais il nous est permis de les déplorer, car si les choses s'étaient passées conformément aux intentions de la préfecture, la question artésienne serait assez avancée, et nous n'en serions pas réduits à des conjectures sur l'existence et les caractères du terrain sur lequel repose immédiatement le puissant dépôt dont nous avons indiqué ci-dessus la composition et la structure.

Il y a lieu de penser que ce dépôt, dont la sonde nous semble avoir atteint presque toute l'épaisseur, ne constitue pas tout le remblai qui a comblé le bassin sous-pyrénéen dans

la région qui nous occupe, et qu'il y a encore au-dessous un étage également lacustre qui probablement offrirait une structure moins massive et une stratification plus continue. Si les choses étaient réellement ainsi que nous venons de le supposer, il y aurait lieu de chercher autour du bassin s'il n'existerait pas des affleurements ayant des caractères particuliers, et qui devraient former le bord de la cuvette où s'est déposé le terrain miocène du pays toulousain. Or, si l'on porte ses regards au nord et à l'est de Toulouse, où se trouvent les parties de ces bords les plus voisines de nous, on y remarque d'abord une zone que caractérise tout spécialement un calcaire blanc lacustre qui n'existe à Toulouse ni à l'extérieur ni à l'intérieur, au moins jusqu'à une profondeur de 230m. Cette marge, où le calcaire se montre à plusieurs niveaux, constitue un trait saillant de l'Agenais, d'où elle s'étend à l'est jusqu'à Moissac. Elle reprend dans le département de Tarn-et-Garonne, d'où elle passe dans l'Aveyron, le Tarn et l'Aude, par Cahuzac, Cordes, Albi, en s'appuyant sur les dernières pentes des montagnes anciennes de l'Aveyron et du Tarn. De là, elle gagne les bords de la Montagne-Noire, dont elle contourne la pointe occidentale, en passant par Castres et Sorèze. Le calcaire, qui est, comme nous venons de le dire, la roche le plus caractéristique de cette zone, s'amoindrit ensuite et vient mourir dans l'arrondissement de Castelnaudary, après avoir formé les intéressants dépôts de Villeneuve-le-Comptal et du Mas-Saintes-Puelles. Je dis mourir, car on ne le retrouve plus au sud du bassin à la base des Pyrénées proprement dites, si ce n'est en quelques points de l'Ariége.

Le calcaire qui domine dans cette bordure marginale, ordinairement très-blanc, très-continu, manque entièrement dans le sol de Toulouse, ainsi que nous l'avons déjà dit ci-dessus, et constitue ainsi un caractère différentiel très-saillant; mais cette roche n'est pas le seul élément qui entre dans la constitution de la zone extérieure : des couches argileuses, marneuses ou arénacées, s'y trouvent associées, et le tout forme un ensemble ou étage spécial à stratification ré-

gulière et continue. C'est cet étage que nous supposons devoir passer sous le puissant dépôt où s'est arrêtée la sonde à l'Ecole vétérinaire de Toulouse, et constituer le fond du vase dans lequel le terrain s'est déposé. Nous allons chercher à mettre en évidence la probabilité de ce fait au moins pour la partie de la bordure en question qui court à l'est de Toulouse en s'appuyant sur les terrains anciens des montagnes du Tarn et de la Montagne-Noire, et qui se trouve le plus directement en rapport avec Toulouse.

Dans cette zone, où l'étage dont il s'agit se montre à la surface du sol, on a trouvé, avec de nombreuses coquilles d'eau douce et terrestres, des restes de mammifères qui diffèrent de ceux qui caractérisent nos terrains. En effet, tandis que ces derniers renferment des débris de divers rhinocéros, de mastodontes, de dinotherium, qui indiquent clairement la période miocène, les couches de la zone marginale offrent à l'observateur des lophiodons et des paleotherium, etc., genres propres à l'époque éocène, notamment à celle qui a vu se déposer le gypse parisien. Les paleotherium de notre région méridionale sont spécifiquement identiques à ceux que les admirables travaux de Cuvier ont reconstitués avec des ossements isolés extraits des plâtrières de Montmartre. Il y a même dans la zone dont il est ici question des gîtes fossilifères auxquels leur richesse paléontologique a acquis une certaine célébrité, comme les environs de Castres et de Castelnaudary pour les paleotherium et Issel (Aude) qui a fourni à Cuvier le type de son genre lophiodon représenté dans ce gîte d'une manière beaucoup plus remarquable que dans le bassin de Paris.

Ces faits paléontologiques, dont j'ai réduit la citation au strict nécessaire pour marcher plus rapidement au but que je me propose, sont acquis à la science par de nombreuses observations; mais ils ont été mis particulièrement en lumière par les savantes et consciencieuses études de notre confrère M. Noulet, et ils viennent d'être enrichis et corroborés par les découvertes de M. le docteur Thomas, aux environs

de Gaillac (1). Ils tendent évidemment à faire considérer l'étage marginal dont il s'agit comme appartenant à une époque antérieure à celle qui a vu s'effectuer le dépôt toulousain, et par conséquent à lui assigner une position inférieure relativement à ce terrain, y compris même la partie profonde traversée par le sondage de l'Ecole vétérinaire. Néanmoins, il pouvait rester des doutes à l'égard de cette position relative des deux étages, et c'était à la stratigraphie à les lever ; car la preuve stratigraphique est la seule qui puisse inspirer une entière certitude. C'est pour atteindre ce but autant que possible que nous avons entrepris, M. Henri Magnan et moi, quelques études géognostiques dans la zone marginale en question, et particulièrement dans les points où elle cède la place à la région où commence le terrain toulousain. Ces études, principalement portées dans le pays castrais et dans la vallée du canal, à l'ouest de Castelnaudary, qui sont plus directement en rapport avec Toulouse, nous ont fait reconnaître, dans les terrains qui affleurent au bord oriental du bassin lacustre, une inclinaison faible il est vrai, mais cependant appréciable, qui tendait à les faire plonger sous l'étage miocène qui constitue essentiellement la partie lacustre du bassin sous-pyrénéen. Nous avons même poussé assez loin nos observations pour arriver à la détermination de plusieurs points de la limite assez confuse où les couches éocènes s'enfoncent et disparaissent définitivement sous celles de la période suivante.

Les pentes de l'étage inférieur se conforment en général, pour le sens, à celles des montagnes anciennes sur lesquelles cet étage s'appuie. Ainsi, dans la vallée du canal, le plongement a lieu à peu près au S.-O., tandis que dans le pays castrais, il porte les couches à l'ouest, et par conséquent vers Toulouse, et cette dernière circonstance m'a déterminé à choisir la direction est-ouest pour une coupe où le lecteur

(1) Ils ont été relatés par M. Matheron dans son important Mémoire sur les dépôts fluvio-lacustres tertiaires du midi de la France.

pourra prendre au premier coup d'œil une idée des relations stratigraphiques qui viennent d'être indiquées.

Cette coupe, ou diagramme, qui, à partir de Castres, suit à peu près la route de Toulouse par Puylaurens, se trouve figurée sous le n° 1, dans la planche annexée à ce travail. Elle a été construite d'après mes observations et celles de M. Magnan. Il a été malheureusement nécessaire d'y exagérer les hauteurs pour y rendre appréciables des pentes très-faibles et un relief peu prononcé. Quelques mots d'explication suffiront pour faire connaître l'ordre et la nature des éléments qui la composent : nous la suivrons de l'est à l'ouest.

On voit d'abord, à son extrémité orientale, les premières couches lacustres (A) superposées, avec une légère inclinaison, aux schistes anciens redressés de la Montagne-Noire. Ces couches se composent de roches argileuses de couleur rouge, avec des conglomérats caillouteux.

Sur cette assise rutilante repose un calcaire blanc (B), où jadis on a exploité, près de Labruguière, un mauvais lignite, et qui se prolonge en formant le causse de Cancalières jusqu'à Castres. Il contient, outre de nombreuses coquilles lacustres, et entre autres *Planorbis Riquetianus*, des débris de mammifères, et notamment de lophiodon ; circonstance qui tendrait à l'assimiler au grès d'Issel (Aude), où ce genre est largement représenté, ainsi que nous l'avons déjà dit ci-dessus, et tout à fait caractéristique.

A Castres même on peut voir ce calcaire, au rocher de Lunel, supporter une assise (C) de grès molasse, qui se développe plus loin, où elle va constituer la base de la montagne de Puylaurens.

Celle-ci offre à sa partie supérieure une nouvelle assise calcaire (D), que l'on exploite à Vermont, près de Cuq-Toulza et au Cabanial, qui me paraît, ainsi qu'à M. Magnan, représenter celle qui, à Villeneuve-le-Comptal et au Mas-Saintes-Puelles, a offert des coquilles d'eau douce d'une beauté remarquable, et d'assez nombreuses mâchoires de paleotherium et d'autres mammifères du gypse parisien. Dans cette hypothèse, les mo-

lasses inférieures correspondraient à celles qui forment la butte de Castelnaudary, où l'on exploite un gypse grossier pour les besoins de l'agriculture. (Voyez la figure 2 de la planche.)

Notre coupe montre encore sur le calcaire une molasse (G) scintillante par la présence d'un ciment de calcaire spathique, disposée en bancs réguliers et continus, dont les plus supérieurs prennent de petits cailloux siliceux, assez abondants quelquefois pour y constituer un poudingue (1).

Enfin, cette assise elle-même disparaît plus loin en passant sous le terrain miocène (M) qui forme la colline de Saussens, et il n'est plus question, à partir de ce point, des trois assises que nous venons de faire connaître; les collines que la coupe traverse jusqu'à Toulouse étant entièrement composées des éléments indiqués plus haut du terrain miocène toulousain.

L'étage inférieur (éocène) du terrain lacustre, dont cette coupe vient d'accuser la composition et la disposition, offre beaucoup de continuité dans son ensemble, et je crois à sa présence, par prolongement, sous Toulouse; d'où il suit que la sonde de MM. Flachat l'aurait rencontrée à l'Ecole vétérinaire à une profondeur probablement peu considérable, audessous de celle où s'est arrêté le forage. Je dois dire, toutefois, que cette continuité, admissible pour l'étage en question, n'entraîne pas nécessairement l'uniformité de composition, et je vais, à cet égard, indiquer mes doutes.

En premier lieu, il est bien permis de supposer que les calcaires blancs, qui constituent la roche la plus remarquable de la bordure du bassin, ne se maintiennent pas dans leur prolongement jusques sous Toulouse. D'abord, ces calcaires ne sont pas constants ni continus dans la même région; il est bien reconnu qu'ils peuvent être remplacés localement par d'autres roches, sauf à reparaître plus loin à la même hauteur ou à une hauteur différente. Ainsi, sans sortir même

(1) Ces grès sont recouverts à Puylaurens, point culminant de toute la contrée, par un agglomérat de cailloux calcaires qui forme là une butte proéminente. Cet agglomérat est un véritable hors d'œuvre. Je ne vois pas qu'il puisse être rattaché à aucune assise connue dans la contrée.

du bord du bassin, le calcaire à lophiodon que nous venons de signaler, à l'est de Castres, se trouve représenté à Issel par un grès grossier qui renferme les mêmes fossiles et qui repose, comme à Aumontel, sur une assise rutilante. Outre cette variabilité particulière, ces calcaires, même les plus continus latéralement, s'amincissent en s'éloignant des bords du bassin, et je suis porté à croire qu'ils s'évanouissent complétement à une certaine distance. La coupe n° 1 n'est pas très-favorable pour la démonstration de ce fait important; mais il se manifeste assez clairement dans la vallée du Canal, où l'on voit le calcaire à paléothérium très-développé et exploité en grand comme pierre à chaux à Villeneuve-le-Comptal, et au Mas-Saintes-Puelles, se réduire, près de la station de Ségalas, à une faible assise dont l'épaisseur devient presque insignifiante un peu plus loin, là où le terrain éocène est près de passer sous l'étage miocène de la Haute-Garonne. Nous ne croyons pas que ce calcaire puisse être le résultat d'un dépôt continu, qui aurait été formé sur tout le fond de notre bassin lacustre. Nous préférons l'hypothèse qui tendrait à le faire considérer comme restreint à une bordure marginale très-large en certains endroits, plus étroite en d'autres, et dont l'existence, à la base des montagnes anciennes, pourrait tenir à la présence de sources calcarifères provenant de ces massifs qui contiennent des assises importantes de calcaires anciens. Dans cette manière de voir, il serait tout naturel que cette zone s'atténuât et finît par se réduire à rien avant d'arriver au centre du bassin où le calcaire serait remplacé par des roches argilo-sableuses, peu ou point calcarifères, résultant d'un sédiment mécanique.

Nous n'avons pas de base sur laquelle nous puissions établir la détermination exacte de la puissance de l'étage inférieur dont il s'agit. Nous ne pouvons, à cet égard, produire que l'impression que nous avons éprouvée en présence des affleurements observés au bord du bassin, en vertu de laquelle nous conjecturons que la puissance de cet ensemble doit être comprise entre 400 et 500 mètres.

Quel est le terrain qui sert de fond ou d'assiette au bassin lacustre de l'Aquitaine dans le pays toulousain ?

Nous venons de démontrer la probabilité de l'existence, sous le terrain miocène de Toulouse, d'un étage lacustre inférieur de la période éocène dont les affleurements vers la base des montagnes anciennes montrent, jusqu'à un certain point les caractères. C'est ce terrain que la sonde aurait rencontré, probablement à une faible profondeur au-dessous de 230^m, à l'Ecole vétérinaire, si les intentions de l'Administration départementale avaient eu leur effet. Il s'agirait maintenant d'essayer de pousser nos conjectures plus profondément encore et de les porter sur le terrain plus ou moins ancien, qui a servi de fond au lac sous-pyrénéen, dans lequel se sont déposés les deux étages dont il a été exclusivement question jusqu'ici. Or, si l'on considère le bord de la partie orientale du bassin, la seule dont nous ayons ici à nous occuper, nous le verrons suivre la base des montagnes anciennes, principalement gneissiques de l'Aveyron, du Tarn et de la Montagne-Noire, et rien n'est si naturel que de supposer que les versants de ces hautes protubérances plongent sous la région lacustre, et que les roches qui les constituent passent sous le pays toulousain. Ceci même est plus qu'une supposition, c'est une réalité, car on sait que le terrain dit *primitif*, constitue, en tous pays, la base des terrains de sédiment fossilifères. Je ferai remarquer que cet état de choses général trouve ici une confirmation particulière dans cette circonstance, que le terrain primordial des montagnes que nous venons de citer, doit se lier à celui des Pyrénées, et que ces deux terrains se joignent sous les dépôts sédimentaires postérieurs qui ne font que cacher leur continuité.

Il nous semble donc incontestable qu'il existe, sous Toulouse, à une profondeur indéterminée, des gneiss, des schistes cristallins, et probablement aussi des granites analogues à

ceux des montagnes anciennes qui s'élèvent au nord et au nord-est du bassin. Il s'agirait actuellement de savoir si ces roches primordiales forment immédiatement le fond du bassin ou s'il y aurait là un terrain moins ancien qui servirait d'intermédiaire entre les premières roches et les couches inférieures du dépôt lacustre.

Si nous nous bornions à considérer les bords du bassin dans sa partie orientale, dans le pays castrais et à la pointe de la Montagne-Noire. nous serions tentés d'admettre la première supposition, celle où le dépôt lacustre reposerait immédiatement sur les schistes cristallins. Mais, étendant notre regard au nord et au nord-est de Toulouse, nous y verrons une formation secondaire qui comprend le trias, le lias, et des calcaires jurassiques, superposés au terrain primordial. Cet état de choses existe notamment entre Puicelcy et Cordes, et se prolonge même jusqu'à Monestiès, près Carmaux, où le terrain houiller vient ajouter un élément nouveau à cette partie de la bordure. Or, ces terrains de trias et jurassique existent, avec les mêmes caractères, dans les Pyrénées. Les uns et les autres appartiennent probablement à un même dépôt général, et il n'y aurait rien d'inadmissible dans la supposition que ces terrains secondaires marins passent sous le pays toulousain, où ils seraient recouverts et dissimulés, jusqu'aux Pyrénées, par notre grande formation lacustre. Cette manière de voir serait encore fortifiée par la présence, à Réalmont (Tarn), dans la partie orientale du bord du bassin, d'un affleurement isolé de trias.

Nous arrivons donc par ces considérations à reconnaître l'existence, sous notre région lacustre, du terrain primordial avec la probabilité de la superposition d'un épais dépôt marin composé du trias seul ou surmonté des calcaires jurassiques si bien accusés dans l'Aveyron et le Tarn. En poussant plus loin nos conjectures, il y aurait lieu de rechercher maintenant si, dans la supposition de l'existence du terrain jurassique sous notre bassin, ce terrain ne serait pas lui-même recouvert par des étages moins anciens, c'est-à-dire, par le terrain

crétacé et par le terrain à nummulites. Je me hâte de dire que toutes les probabilités sont pour la négative.

Voici les faits sur lesquels j'appuierai cette opinion :

Les terrains que nous venons de désigner forment, vers la base des Pyrénées, des étages qui affleurent sous la forme de bandes parallèles et qui s'enfoncent ensuite rapidement et définitivement sous le terrain miocène horizontal de l'Aquitaine. On ne les voit plus reparaître au nord du bassin, et l'on n'en rencontre pas, notamment, la moindre trace sur les terrains qui forment la ceinture jurassique et triasique qui borde notre dépôt lacustre à la base des montagnes du Quercy, de l'Aveyron, du Tarn. Les couches nummulitiques seules (éocène inférieur) s'avancent, du sud au nord, dans l'Aude, jusqu'à la base de la Montagne-Noire, où elles affleurent sous la forme d'une bande étroite : c'est là leur limite extrême du côté du nord. Or, si l'on suit cette bande en direction de l'est à l'ouest, à partir du méridien de Carcassonne, on la voit se rétrécir, et elle s'évanouit complétement avant d'atteindre Saint-Papoul; d'où il semblerait résulter que ce terrain marin, plus récent que la craie, et plus ancien que le grès d'Issel, et qui n'existe déjà plus sous ce grès à Issel même, ne s'étend pas, à l'ouest, au delà de Castelnaudary, et qu'il ne saurait, par conséquent, faire partie des terrains qui se prolongent au fond du bassin lacustre de Toulouse.

De tous les faits qui viennent d'être exposés, il résulte que le fond du bassin lacustre, du moins dans le pays toulousain, est probablement formé par un étage secondaire qui pourrait consister dans le trias seul ou recouvert par le terrain jurassique, cette dernière supposition étant la plus probable, le tout étant supporté par le terrain primordial, qui n'est autre chose que le prolongement des roches de gneiss, de schistes micacé et talqueux, et de granite du versant voisin des montagnes anciennes de l'Aveyron, du Tarn et de la Montagne-Noire, qui passeraient sous nos pieds pour aller se relever au sud dans la chaîne des Pyrénées.

CONSÉQUENCES HYDROSCOPIQUES.

Nous avons constaté ailleurs la présence d'un horizon aquifère à la base du dépôt diluvien qui couvre le sol fondamental dans la vallée de la Garonne et dans ses larges terrasses. C'est là que les puits ordinaires et les lavoirs de la vallée rencontrent, à une faible profondeur, une eau dont la quantité peut varier suivant les circonstances atmosphériques, mais qui ne manque jamais complétement.

Au-dessous de cet horizon se trouve, comme nous venons de le dire, le vrai sol fondamental du pays toulousain, le *terre-fort* des agriculteurs qui constitue tous nos coteaux et nos collines. Dans ce terrain, il ne saurait y avoir aucun niveau général pour les eaux souterraines, à cause de la discontinuité de la stratification. Chacun sait, en effet, que les puits creusés même très-profondément dans le terre-fort, ne peuvent procurer que des suintements partiels et accidentels, dont les faibles produits rassemblés au fond d'une cuvette profonde ne parviennent qu'à produire une provision insuffisante et éphémère. Le résultat négatif du forage artésien de Toulouse, prouve d'ailleurs que cette pénurie s'étend jusqu'aux parties les plus profondes du même terrain.

En serait-il ainsi pour l'étage inférieur dont nous avons ci-dessus conjecturé la présence sous le sol miocène de Toulouse? Il n'y aurait pas évidemment la même impossibilité ; car l'étage dont il s'agit se compose d'assises plus réglées et plus distinctes. Il serait difficile, toutefois, de rien assurer à cet égard, à cause de l'incertitude où nous sommes sur la véritable composition de ce terrain sous nos pieds ; mais il y a lieu toutefois de faire quelques conjectures.

Nous avons déjà dit que nous ne croyions pas à l'existence du calcaire dans ces profondeurs. Il nous paraît probable que l'assise plus générale des grès scintillants s'y prolonge, et il ne serait pas impossible qu'il y eût là un niveau d'eau. Ceci est assujetti à la condition de l'existence d'une couche infé-

rieure imperméable. Nous pensons que ce niveau problématique se trouverait à environ 350 mèt. de profondeur.

Au-dessous de ce grès, nous pourrions rencontrer des chances un peu plus favorables. En effet, à l'est d'Avignonet, aux environs de Naurouse, on peut observer sous les grès scintillants, des conglomérats caillouteux perméables, reposant sur la molasse de Castelnaudary, qui correspond à peu près à celle de Puylaurens (partie inférieure) (1). Si ces conglomérats divisés en plusieurs assises par des couches argileuses peu continues, se prolongeaient sous Toulouse, on pourrait espérer d'y trouver à une assez faible distance au-dessous du niveau précédent, une nappe d'eau qui serait jaillissante, eu égard à l'excès de hauteur de Naurouse sur la vallée de la Garonne à Toulouse.

Enfin, il y aurait lieu de supposer la présence de l'eau à la base du bassin lacustre, à une profondeur de 600 à 700^{m}. Toutefois, ce ne serait qu'à la condition qu'elle reposerait sur un fond imperméable, circonstance qui reste tout à fait inconnue à cause de l'ignorance où nous sommes sur la nature réelle des roches qui forment immédiatement l'assiette du bassin.

APPENDICE.

Des conditions spéciales où se trouve la vallée du Canal du Midi au delà de Naurouse, à l'égard des eaux artésiennes.

Après avoir exposé l'état des choses peu favorable dans le pays toulousain, à la recherche des eaux artésiennes, on voudra bien me permettre d'émettre ici une opinion plus encourageante à l'égard d'une contrée voisine à laquelle nous avons déjà emprunté quelques notions utiles pour l'établisse-

---

(1) Ces conglomérats qui s'étendaient jadis sur toute la zone de partage des eaux du canal, ont depuis été enlevés par l'érosion qui a creusé la vallée; cependant il en reste à Naurouse un témoin sous la forme d'un monticule, sur lequel a été érigé l'obélisque élevé à la gloire de Riquet; c'est à tort que certains géologues ont attribué une origine diluvienne à la roche qui constitue cette protubérance.

ment de notre étage lacustre inférieur. Je veux parler de la vallée du Canal du Midi (versant méditerranéen), et particulièrement des environs de Castelnaudary.

Le diagramme n° 2 de la planche ci-annexée, qui représente une coupe transversale de la vallée passant par cette ville va servir de base à nos prévisions hydroscopiques, et sera en même temps un utile complément pour la connaissance de l'étage lacustre inférieur, dont la coupe précédente n'avait pu donner une idée complète. On remarquera que le nouveau profil n'accuse que cette partie inférieure du terrain tertiaire lacustre, et qu'il ne montre en aucun point l'étage miocène du pays toulousain. Ce dernier terrain n'existe pas, en effet, dans la vallée du Canal, entre Naurouse et Castelnaudary, ni dans la partie de cette vallée qui s'étend en aval de cette ville, où les couches éocènes affleurent partout à la surface du sol.

En suivant cette coupe du nord au sud, nous y trouvons d'abord le versant de la Montagne-Noire qui est composé de roches primordiales, principalement de gneiss et de micaschiste, traversées par des filons de quartz et de pegmatite, supportant, à Labécède, des schistes et calcaires noirs siluriens. Dans notre coupe, le gneiss plonge en discordance sous l'étage lacustre qui nous occupe, et rien ne paraît s'opposer à la supposition que cette roche et ses congénères, recouvertes ou non de terrain de transition, servent de fond au bassin allongé où cet étage a été déposé à l'époque éocène.

Ce dernier terrain qui occupe, à partir de Labécède, tout notre profil, s'y montre composé de plusieurs assises, dont nous allons parler en suivant l'ordre de superposition.

A. — Argiles et argilolites rutilantes avec conglomérats de cailloux quartzeux, déjà signalées à l'est de Castres.

B. — Grès grossier friable avec ou sans petits cailloux mal arrondis, de quartz ordinaire et de lydienne, constituant une assise puissante où gisent de nombreux et intéressants fossiles, notamment des lophiodons, des tortues, des crocodiles. Ces fossiles qui ont été étudiés et décrits par Cuvier, se trouvent principalement au village d'Issel, dont le nom est devenu célèbre par cette circonstance.

C.—Grande masse de molasse grise avec argile subordonnée que l'on exploite à Castelnaudary, à Saint-Papoul et même près d'Issel, pour la fabrication de poteries grossières. Cette molasse est imprégnée localement de sulfate de chaux hydraté et fournit un gypse impur pour les agriculteurs, exploite au fond de la vallée notamment au Mas-Saintes-Puelles.

D. E. — La coupe montre la molasse de Castelnaudary, passant sous un calcaire blanc ou rosé, remarquable par les belles coquilles d'eau douce et terrestres qu'on y trouve à Villeneuve-le-Comptal et au Mas, et surtout par les paleotherium (espèces parisiennes) que nous avons cités plus haut. Ce calcaire qui est exploité dans plusieurs carrières et qui nous arrive à Toulouse, pour être transformé en une bonne chaux hydraulique, est associé à des couches marneuses ou argileuses grises ou obscurément bigarrées.

Le calcaire de Villeneuve-le-Comptal, peu développé à Fendeille, où passe notre coupe, s'enfonce au sein d'un terrain bien différent qui s'étend au sud jusqu'au pied des Pyrénées, et qui se compose de nombreuses assises d'un poudingue à cailloux calcaires, alternant avec des grès qui ressemblent au grès de Carcassonne. La coupe offre les dernières couches de ce poudingue, reposant sur le calcaire. Il ne faudrait pas en conclure que ce dernier forme une assise générale inférieure à la formation poudingiforme.

Il y a lieu de penser qu'ici encore, le calcaire n'est qu'un accident qui doit s'atténuer et s'évanouir bientôt dans le sein de l'assise (E). Celle-ci, en effet, dans l'immense développement qu'elle prend au sud, en approchant des Pyrénées, doit absorber également la molasse (C) et le grès d'Issel (1), de manière à constituer un seul et même étage pyrénéen (*poudingue de Palassou*), qui correspondrait à la fois à ces trois assises. On voit à Labastide et à Léran, cet étage reposer immédiatement sur le terrain nummulitique, d'une manière tout à fait con-

(1) On a trouvé dans cette formation à Camou, entre Chalabre et Mirepoix, une tête incomplète de lophiodon.

cordante, en adoptant l'inclinaison septentrionale qui la fait participer au soulèvement pyrénéen.

Quelle que soit l'opinion que l'on adopte à l'égard de ces relations encore obscures, il restera toujours que le terrain ancien de la Montagne-Noire doit exister au fond de la vallée du Canal à une profondeur modérée sous le grès d'Issel et la molasse de Castelnaudary. J'ajoute qu'il est très-probable qu'il y a une nappe d'eau souterraine au-dessus de ce terrain primordial naturellement peu perméable, et qui le serait encore moins par la juxtaposition de l'assise argileuse (A). En effet, le grès grossier peu consistant et caillouteux d'Issel, constitue un filtre très-propre à s'imbiber des eaux pluviales ou autres qui descendent de la Montagne-Noire et ces eaux qui, dans certaines saisons, sont très-abondantes, ne peuvent manquer de se rassembler à la base de ce filtre, où elles doivent être retenues d'un côté par le terrain inférieur peu perméable, ainsi que nous l'avons déjà dit, et, dans l'autre sens, par les couches plus ou moins argileuses qui font partie de la molasse de Castelnaudary. Il n'est pas douteux, d'ailleurs, que cette nappe serait jaillissante, puisqu'elle descend d'un niveau supérieur de 30 à 40 mèt. à celui de la vallée.

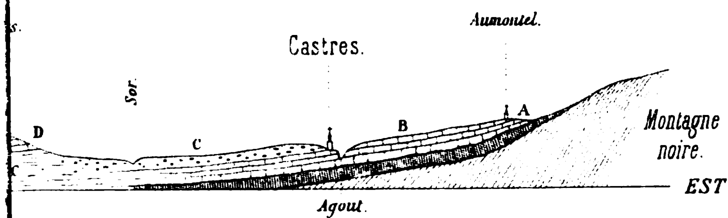
Nous pensons donc qu'il y aurait lieu, dans la vallée du Canal, en aval de Naurouse, et principalement aux environs de Castelnaudary, d'essayer des forages artésiens si le besoin d'eau s'y faisait sentir (1). Ces forages devraient être poussés à une profondeur qui ne dépasserait probablement pas 150 mèt.

---

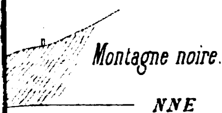
(1) Le conseil viendrait un peu tard à l'égard de la ville même de Castelnaudary, qui a fait récemment des sacrifices considérables pour faire arriver directement, dans ses murs, par une conduite, une eau excellente, provenant des environs de Labécède. Un puits artésien, d'ailleurs creusé dans le haut de cette ville, qui est située sur une éminence dont l'altitude n'est inférieure que de quelques mètres à celle d'Issel, n'y aurait qu'une faible force jaillissante.

es.

s.



Labecède.



NOTE RÉTROSPECTIVE

SUR LA BASOCHE TOULOUSAINE (1);

Par M. VAÏSSE-CIBIEL.

A côté des grandes institutions qui dominent le passé de la ville de Toulouse et qui lui donnent sa signification dans l'histoire, je veux dire l'Eglise, le Parlement, le Capitoulat et l'Université, s'élevaient des corporations plus modestes, annexes des premières, et qui, comme celles-ci, ont disparu dans la transformation sociale de 1789. Au nombre de ces institutions secondaires se distinguait la Basoche ou association des clercs du palais. Une sorte de célébrité bouffonne est restée attachée à ce nom. Il ne semble plus rappeler que les ébats d'une jeunesse narquoise et dissipée. Les cérémonies burlesques des basochiens, leurs saillies légendaires dans le jugement des causes grasses, leurs représentations dramatiques données sous le nom de *sotties* ou *moralités* ont seules survécu dans la mémoire des générations. La partie pittoresque ou anecdotique de l'institution est ce qui nous frappe le plus à la distance d'un siècle.

Quand on y regarde de près, on trouve pourtant autre chose que des scènes de comédie ou des travestissements judiciaires au fond de cette institution. A une époque où l'individu, sentant le poids de l'isolement, cherchait à s'associer à ses pairs pour accroître son importance sociale; au temps des jurandes, des maîtrises et des confréries, il n'est

(1) Lue dans la séance du 14 mai 1868.

pas surprenant que les gens de loi, si nombreux dans un centre judiciaire comme Toulouse, aient songé à se donner les bénéfices de l'association. Les avocats avaient leur ordre présidé par un bâtonnier; les procureurs avaient leur communauté gouvernée par des syndics; les huissiers eux-mêmes formaient une compagnie, à la tête de laquelle marchait le premier huissier de la Cour. Au-dessous de ces officiers publics, plus bas dans l'échelle hiérarchique, se mouvait la multitude des clercs de procureur, des commis du greffe, des secrétaires de conseiller, légistes sans mandat, juristes sans diplôme, parmi lesquels les uns attendaient patiemment l'accomplissement des années de stage pour avoir l'honneur de solliciter les procès à leur tour, tandis que les autres, véritables fruits secs de la chicane, blanchissaient sous le harnais, sans espoir de parvenir jamais à l'emploi envié et lucratif de procureur.

On peut se faire une idée de l'intensité de la vie judiciaire à Toulouse et de l'importance de la corporation dont nous allons essayer de retrouver les souvenirs à demi effacés, en rappelant qu'on ne comptait pas moins de 117 procureurs en exercice, tant au Parlement qu'au Sénéchal. Aux nombreux clercs qu'occupait chaque praticien il faut joindre les aspirants au notariat et au greffe; il faut joindre surtout l'innombrable légion des étudiants de l'Université, externes ou internes, libres ou collégiats, qui, aux jours de fête ou d'émotion populaire, prêtaient le concours de leur humeur turbulente aux suppôts de la Basoche. La population tout entière de Toulouse, ne l'oublions pas, tenait par quelque lien au Parlement; elle s'associait par les intérêts les plus étroits à la vie de la haute compagnie judiciaire qui faisait son orgueil et sa fortune. Ici plus qu'ailleurs, une corporation, sortie pour ainsi dire des entrailles de la justice, devait avoir une importance singulière. Ce qui, en d'autres lieux, ne fut qu'un prétexte à divertissements, prit à Toulouse, les proportions d'une institution locale.

Une réunion de plusieurs milliers d'hommes jeunes, ar-

dents, toujours prompts au tumulte, aurait pu devenir un danger pour l'ordre public; c'est ce que comprirent les rois de France en essayant, à plusieurs reprises, d'organiser cette bruyante jeunesse et d'introduire, par la concession de statuts et de priviléges, la discipline dans la milice des clercs du palais.

Paris, qui posséda le premier Parlement, eut aussi la première Basoche. Philippe-le-Bel réglementa, en 1303, cette armée de praticiens. Sachant combien on séduit les hommes par l'appât des vanités et des distinctions, les conseillers de ce prince conçurent le plan d'une organisation qui servît de type aux institutions analogues établies en province, et dans laquelle venaient se refléter, sous des appellations emphatiques, tous les attributs de la souveraine puissance. Dans l'origine même, le mot de *Basoche* désignait tous les gens de justice vivant du palais (*basilica*). Les lettres patentes de 1303 donnent au chef de la Basoche de Paris le titre de roi, à ses officiers ceux de chancelier, de maître des requêtes, de grand référendaire, etc., etc. Il est permis au roi de la Basoche de porter, comme marque de sa dignité, une toque royale, et aux grands dignitaires de l'empire basochial de revêtir les insignes les plus pompeux, tels que sceptre, couronne, épée, glaive, etc., etc... La nouvelle compagnie est pourvue, par le même édit, d'un écu avec armoiries parlantes, consistant en trois *écritoires d'or*, *sommées de casque et morion*, *accostés* de *deux anges pour supports*. Les arrêts de cette haute et bizarre juridiction portent en intitulé ces mots : *La Basoche régnant en triomphe et en titre d'honneur, à tous présents et à venir*, *salut*. C'est enfin, dans la salle des Pas-Perdus (un poëte illustre a pris la peine de nous le rappeler dans un livre célèbre) (1), sur la fameuse table de marbre, que les hauts dignitaires de ce singulier tribunal tiennent leurs assises périodiques et conaissent des causes soumises à leur compétence.

(1) V. Hugo, *Notre-Dame de Paris*.

Les priviléges concédés, en 1303, par Philippe-le-Bel, à la Basoche parisienne, en flattant les secrètes vanités des clercs du palais, en leur créant un tribunal de famille où ressortissaient leurs contestations privées, en les couvrant de précieuses immunités, donnèrent un essor prodigieux à cette institution. Chaque année le chef de la communauté était tenu, en vertu des lettres de fondation, de faire la montre ou la revue de ses sujets. Le Roi et la Cour assistaient à ces revues, à l'occasion desquelles le Parlement levait pareillement l'audience.

La population du royaume basochial s'était tant multipliée, qu'en 1548, la Guienne s'étant soulevée contre l'autorité royale, le roi put offrir à Henri II le concours de six mille basochiens armés, « lesquels, dit un vieux chroniqueur (1), » furent acceptez, et firent si bien par leur valeur et courage » qu'il ne demeura que fort peu de ces audacieux; en telle » sorte, que nous fusmes et demeurasmes les maistres, et, » estant de retour, le roy ne sçachant par quel moyen ré- » compenser la valeur et le courage des roys de la Basoche » et ses subjets, il leur demanda quelle récompense ils dé- » siraient. Ils firent response qu'ils n'en demandaient aucune, » et qu'ils estaient encore prests pour le service de Sa Majesté, où » en quelle part elle voudra les commander. Le roy voyant la » bonté de ces bazochiens, leur fit de grandes récompenses, » et, entre autres, un lieu de promenade contenant cent ar- » pens de pré, en une pièce, appelée le Pré de la Seine, » assis sur bord de la rivière de Seine, qui serait appelé » désormais le Prés-au-Clercs, et permit de faire coupper » dans l'un de ses bois tels arbres qu'ils voudraient choisir » en présence du substitut de son procureur-général aux eaux » et forêts pour la cérémonie du Plan du May qu'ils avaient ac- » coustumé de faire, tous les ans, le dernier samedy du mois

(1) Recueil des Statuts, ordonnances, règlements, antiquités, prérogatives et prééminences du royaume de la Basoche; Paris, 1654. Cardin. Besonhe.

» de may au son des trompettes et tambours, dans la cour » du palais, devant le grand perron, et, pour fournir aux » frais, leur accorda une somme d'argent. »

Cet extrait confirme l'étymologie du mot *pré aux clercs* affecté à un lieu célèbre par les sanglants démêlés dont il fut le théâtre au XVI[e] siècle.

Un autre privilége de la Basoche consistait à jouir d'une loge à la comédie de l'Hôtel-de-Bourgogne, sur le fronton de laquelle étaient peintes les armoiries de la corporation; en outre, d'avoir un spectacle gratuit, le mercredi des Cendres, uniquement réservé aux suppôts et sujets du royaume basochial. En 1639, à une époque où les spectateurs, attirés par la renommée de Rotrou et le génie naissant de Corneille, affluaient au théâtre, les comédiens de l'Hôtel de Bourgogne, essayèrent de secouer le joug de cette double obligation, et refusèrent notamment de donner gratis le spectacle traditionnel du jour de « Carême prenant. » Les basochiens, jaloux de leurs priviléges, pratiquèrent une saisie sur les revenus des comédiens, et comme ceux-ci en appelaient au prévôt de Paris pour obtenir la main-levée, les clercs du palais revendiquèrent la juridiction du Parlement qui retint leur cause et » condamna les administrateurs dudit hôtel de bailler icelle » comédie à la Basoche, tous les ans, le jour de Carême-pre- » nant, à peine de l'amende, et, pour cet effet, de venir faire » la semonce à l'audience de la Basoche, et lesdits officiers » de la Basoche, maintenus, gardés et conservés en leurs pri- » viléges et juridiction ordinaire, tant civile que criminelle, » par arrest solennel du 7 septembre 1639 (1). »

Tous ces documents prouvent combien la communauté des clercs du palais avait pris de consistance et quelle base solide elle s'était donnée; aussi ne faut-il pas s'étonner de voir ces corporations se multiplier en France et s'établir auprès de tous les grands corps judiciaires.

L'institution de la Basoche toulousaine paraît avoir suivi

(1) Mémoire cité plus haut.

de près l'établissement fixe du Parlement de Languedoc, en 1444.

Les premiers statuts que nous connaissions datent de 1543. Ils furent confirmés par un arrêt de la Cour du 25 janvier 1585. On peut envisager, d'après les statuts, cette corporation sous un triple aspect : 1° Elle constituait une agrégation judiciaire, ayant bénéfice de juridiction, mais dont le rôle le plus utile consistait à veiller au stage des praticiens et apprentis procureurs. A cet effet, tout aspirant désireux de parcourir utilement la carrière de la procédure était tenu de se faire inscrire, dès qu'il arrivait au palais, dans les registres de la Compagnie, et de payer un droit d'entrée de VII sols VI deniers, plus une redevance annuelle de XV sols pour les frais de la communauté. La durée du stage imposé aux aspirants a varié suivant les époques. Dans l'origine, elle s'étendait à dix ans.

Nul praticien n'était reçu procureur s'il n'avait été agréé par le roi de la Basoche. Ce haut dignitaire délivrait au postulant des lettres de maîtrise pour lesquelles ce dernier était imposé de la somme d'un écu. C'était là les épices spéciales dont la tradition s'est continuée jusqu'à nos jours dans certaines études d'avoué. Cet usage, étendu plus tard aux clercs des conseillers et même aux parties plaidantes, dégénérait en une exaction à laquelle le Parlement dut mettre fin par un arrêt du 2 juin 1526. Quand le roi de France faisait son entrée dans la ville de Toulouse, le roi de la Basoche en exercice qui haranguait la Majesté royale recevait d'elle un office de procureur, ou du moins la finance pour l'acheter. Enfin, quand il sortait de charge, le haut dignitaire de la corporation échangeait le titre de roi contre celui d'empereur ; et c'est sur la désignation par lui faite de six sujets, réduits au nombre de trois par ses confrères, que les procureurs choisissaient le nouveau souverain de l'empire basochial. Celui qui avait occupé ce rang suprême était exempt d'examen pour devenir titulaire d'office. Son élection de roi de Basoche lui valait certificat d'aptitude, et l'introduisait *de plano*, sans

épreuves préalables, dans la communauté des procureurs. Ce monarque présidait aux audiences de la Cour basochiale, spécialement au jugement des causes grasses, si célèbres dans l'ancien palais. Il avait droit de juridiction sur les Basoches présidiales du Sénéchal de Toulouse, de Montauban et de Carcassonne, et recevait les appels de ces siéges secondaires (1).

Tel était le rôle judiciaire et pratique de la corporation, celui qui faisait d'elle un membre réellement utile dans l'administration de la justice.

On peut, en second lieu, envisager cette institution sous un aspect religieux. Comme toutes les associations de cette époque, la Basoche toulousaine avait demandé au culte catholique la consécration de son origine, et lui empruntait l'éclat de ses fêtes. Elle formait une Confrérie sous l'invocation de la très-sainte Trinité, qui avait son siége dans l'église des Grands-Carmes. Elle faisait célébrer, le dimanche, des offices solennels dans ce monastère, et honorait, par des cérémonies où étaient convoqués tous les confrères, les funérailles et la mémoire des membres décédés. Dans cette seconde sphère, que j'appelle la sphère religieuse de la Basoche, les dignitaires de le Compagnie abdiquaient les titres pompeux dont j'ai rappelé plus haut l'emphatique nomenclature pour devenir des syndics, des bailes, des marguilliers, suivant l'usage commun des innombrables confréries fondées à Toulouse. Les statuts de 1543, « faits et entretenus à l'honneur et gloire » de la Sanctissime-Trinité, au maintien du roy, du royaume » et de la Cour de Parlement, obligent les bayles et syndics » de la Compagnie de se rendre assidûment aux messes et » saint service tant pour bailler les ornements et bougies que » pour préparer l'autel et entretenir le livre de la Confrérie; » comme aussi sont chargés les prieurs et religieux dudit » couvent des Carmes de faire et entretenir le saint service,

(1) *Vide* Laroche Flavin (XIII *Parlements de France*). — Cayron, *Stil. du Parlement de Toulouse.*

» de ne donner l'autel à d'autres confrères, de ne divertir » l'heure des messes et services, ains de donner au roy de la » Basoche, bayle, marguilliers et praticiens, toute liberté » et sépulture dans le chœur et autres lieux commodes dans » l'église (1). »

L'élection des syndics et des bailes chargés des intérêts religieux et pécuniaires de la Confrérie se faisait annuellement, le jour de la fête patronale de la Trinité, dans le réfectoire des Carmes. Les membres sortants désignaient des noms sur lesquels on votait à la pluralité des voix. Les procureurs, les huissiers, les clercs du greffe, du parquet et les secrétaires des conseillers, étaient indistinctement appelés à prendre part au vote.

Le Parlement, qui intervenait en toutes choses dans l'administration de notre ville de Toulouse, a statué plusieurs fois sur des démêlés relatifs aux élections de la Confrérie de la Basoche. Je trouve dans le fonds judiciaire des Archives, R. 220, à la date d'avril 1604, un arrêt portant que « la » Confrérie de la Basoche établie dans l'église des Grands- » Carmes, sous le nom de *Sanctissime-Trinité*, comprendra » toujours dans les élections de ses bailes un huissier, à peine » de nullité. »

Près de quarante ans plus tard, en 1642, un démêlé plus sérieux éclata entre la Confrérie et le supérieur des Grands-Carmes. Ce dernier, chargé par les statuts de recevoir le serment des nouveaux bailes, avait refusé, le jour de la Trinité de l'an 1642, de se prêter à cette formalité; de telle sorte que la Confrérie se trouvait dépourvue de chefs légalement investis de leur autorité. D'où, requête au Parlement à fin d'obtenir la cessation de cet interrègne funeste aux intérêts et au prestige de la Compagnie. La Cour rend un arrêt favorable à la date du samedi 5 juillet 1642 (2).

(1) Cayron, *Stil. du Parlement de Toulouse*, p. 809.

(2) Nous devons la communication et la lecture de cet arrêt à l'inépuisa-

Malgré l'énergie de cette injonction judiciaire, le prieur des Carmes refusa d'obtempérer aux dispositifs de l'arrêt, et tous ces bouillants suppôts de Thémis durent quitter la vieille église du Carmel, où reposaient tant de leurs ancêtres, et transporter leurs pénates proscrits sous les voûtes hospitalières des Augustins, où nous les retrouverons encore à la fin du XVIIIe siècle.

C'en est assez pour caractériser le second aspect de la Basoche, que j'appelle l'aspect religieux de cette institution. Toutes les associations à Toulouse, tous les intérêts collectifs, se plaçaient sous le patronage de la religion ; et, quoique institution éminemment laïque, la Basoche n'avait point dérogé à la règle générale ; elle avait resserré ses liens et garanti ses intérêts par les règlements d'une confrérie catholique.

J'arrive maintenant au troisième aspect de mon sujet, le plus vivant, le plus animé, le plus populaire : je veux dire au rôle extérieur de l'institution. Nous l'avons déjà dit, comme communauté judiciaire, pourvue d'une juridiction et gardienne des règles du stage des procureurs, la Basoche avait un rôle particulier au palais ; elle touchait par là au Parlement.

---

ble obligeance de M. E Lapierre, conservateur des Archives de l'ancien Parlement de Toulouse.

1642 (samedi, 5 juillet), en la Grand'Chambre, messire Desplat, président.

Vu la requête présentée par les bailes vieux de la Basoche en la Confrérie de la Sainte-Trinité, établie en l'église des Carmes, contenant que ores par arrêt de la Cour du 25e juin dernier, leur nomination et élection ait été confirmée, et qu'il ait été enjoint aux nouveaux bailes de prêter le serment accoutumé, et au supérieur dudit couvent de les recevoir; ce néanmoins sous prétexte de certaines inhibitions faites audit supérieur, en vertu de certaines requêtes et lettres obtenues par Me François Vaïsse, procureur en la Cour, et autres, ledit supérieur a refusé diverses fois de recevoir ledit serment, la Cour a ordonné et ordonne que le supérieur des religieux Carmes satisfera audit arrêt, et ce faisant recevra le serment des nouveaux bailes à la première réquisition. Aultrement, à faute de ce faire, a permis et permet auxdits suppliants de transférer ladite Confrérie dans l'église des Religieux Augustins de la présente ville, auquel cas, enjoint au supérieur dudit couvent de recevoir ledit serment.

Signé DESPLATS, président.
De LONG, rapporteur.

Comme association charitable chargée de veiller aux cérémonies et prières de la Confrérie, elle avait un rôle religieux ; elle touchait par là à l'Eglise. Ces deux rôles étaient permanents et s'accomplissaient régulièrement dans un calme relatif. Sous ces deux aspects, la Basoche se présente à nous avec un air de gravité qui dément la notoriété bruyante qu'elle a laissée après elle. Mais dans la troisième sphère, celle de la rue et de la place publique, l'attitude des basochiens était tout autre, et leur conduite, souvent réprimandée, quelquefois réprimée par le Parlement, a laissé des souvenirs peu édifiants dans la tradition populaire.

Sur ce terrain, les basochiens faisaient corps, à vrai dire, avec les écoliers de l'Université. Beaucoup d'entre eux réunissaient les deux qualités de clerc et d'étudiant. Tel écolier, libre ou collégiat, ne quittait le banc des études que pour aller grossoyer dans la boutique d'un procureur, et cette double fonction, en créant un contact journalier entre le Palais et l'Ecole, ne contribuait pas précisément à maintenir l'ordre et la modération parmi ces jeunes gens. Pour l'imagination populaire, la Basoche, c'était l'ensemble de cette jeunesse tumultueuse et *la tenue de la Basoche*, c'était le spectacle des sorties, des processions et cortéges triomphaux, qu'à certaines occasions solennelles donnaient au peuple les clercs du Palais, unis aux écoliers de l'Université. Ici, le rôle de la Basoche n'était plus qu'intermittent et accidentel. Ces manifestations pompeuses qui ont, dans la mémoire du peuple, survécu à la chûte de l'institution, et l'ont sauvée de l'oubli plus que son rôle utile, devaient être autorisées par la Cour. Elles avaient lieu au couronnement d'un nouveau Roi, à l'avénement d'un premier Président, à la naissance d'un Dauphin, à toutes les occasions de réjouissances nationales ou locales. En ce cas, le roi de la Basoche ou son chancelier, présentait au premier Président une requête tendant à ce qu'il plût à la Cour autoriser la tenue de la Basoche. Le plus souvent, la Cour répondait gracieusement à la requête, et les ébats de cette folle jeunesse commençaient quelquefois pour le grand plaisir,

d'autrefois pour le grand dommage des bourgeois de Toulouse.

C'est ici que le Parlement, gardien de la tranquillité publique, a dû interposer fréquemment son autorité pour réprimer des excès sans cesse renaissants. Toutes les fois que le nom de Basoche se trouve écrit dans les archives de notre ancienne Cour souveraine, ce n'est certes pas pour témoigner en faveur de la sagesse de cette corporation. Parmi les arrêts, relatifs à ce sujet que nous avons relevés dans la longue suite de nos annales judiciaires, nous citerons celui du 29 décembre 1594, qui en dit plus que tout commentaire sur les mœurs des basochiens de Toulouse.

En voici le texte :

Du jeudy 29 décembre 1594, en la Grand'Chambre, présents : MM. Du Faur, président, de Calmels, de Gargas, Assezat, F. Sabatié, Rudelle, Saint-Félix, Fillère, G. Sabatié, Senaux, de Massas, Ambes, Ménard.

« La Cour, sur la requête cejourd'hui présentée par le » procureur général du Roy, et à fin d'éviter que rien ne soit » fait ou altéré contre l'état, repos et tranquillité de la pré- » sente ville, a fait et fait inhibition et défense, tant au Roy » qu'au Sénéchal de la Bazoche, chefs élus cette présente » année pour l'entretenement de la Confrérie d'ancienneté » fondée en l'église des Carmes, de faire ne permettre être fait » par eux, ou leurs suppôts, aucunes assemblées de jour ne » de nuit en armes ou sans armes, pour faire aucunes sortes » de mascarades à pied ne à cheval, ballets, danses, ne au- » tres actes indécents, qui puissent apporter ou donner aucun » scandale ne diminution du divin service qui est ordonné par » les statuts et fondation de ladite Confrérie ; ains leur enjoint » et à tous les confrères d'icelle, de exactement les garder et » observer, avec toute décence, modestie et dévotion, en tel » cas requis, à peine de deux mille écus, d'être chassés du » Palais et autre arbitraire ; enjoint en outre aux Capitouls de » Toulouse d'empêcher les dites assemblées, port d'armes et

» mascarades, procéder contre les infracteurs et coupables
» par saisie et emprisonnement de leurs personnes, et autres
» voies dues, et comme il appartient.»

Du Faur, *signé.*

Ces injonctions si sévères ne suffirent pas pour ramener l'ordre dans les rangs des basochiens. On était aux temps agités de la ligue, à l'époque où le véritable roi de Toulouse, n'était ni Henri de Valois, ni Henri de Bourbon, mais bien le duc de Joyeuse, à l'heure même où les deux factions du Parlement, l'une restée à Toulouse, l'autre retirée à Castelsarrasin, lançaient l'une contre l'autre des sentences d'interdiction. Dans ce conflit, les basochiens et les écoliers, unis par un égal esprit de sédition, se mêlaient trop volontiers aux émotions populaires. Comment eussent-ils été sages au milieu d'une cité livrée à tous les emportements des passions politiques et religieuses? La pacification du Languedoc, par l'édit de Folembray, la fusion des deux partis parlementaires, la commune soumission des ligueurs et des royalistes à Henri IV, n'eurent pas le pouvoir de ramener aux habitudes calmes de la vie scolaire, une jeunesse si vivement distraite de ses travaux par les agitations de la place publique. Le goût des aventures et l'ivresse des batailles avaient survécu à l'apaisement du pays parmi ces phalanges de jeunes hommes qui hantaient le Palais et l'Université de Toulouse. Le Parlement dut encore intervenir, et cette fois d'une façon plus énergique. Le mal était bien grand sans doute, puisque la Cour jugea opportun d'employer des remèdes héroïques.

Voici, à la date du 21 juin 1602, une décision où éclate dans toute sa rigueur, la sévérité traditionnelle de notre ancienne Cour souveraine. L'arrêt, cette fois, embrasse dans la même répression l'Université et la Basoche.

Vendredi 21 juin 1602, en la Grand'Chambre,

Présents : MM. de Verdun et de Lestang, présidents, Cal-

mels, Vedelli, Saint-Félix, Assezat, Sabatier, Fillère, Laporte, Papus, Terlong, Caulet, Catel, Boret, Ménard.

« Sur les remontrances verbalement faites par le procureur-
» général du roy, la Cour a faict et faict inhibition et defense
» à tous escoliers clercs et praticiens de cette ville en quel-
» que lieu qu'ils soient demeurants de porter aulcuns épées,
» dagues, mailles ou aultres armes offensibles ou défensibles
» sous peine contre les dits praticiens d'estre pendus et étran-
» glés sans autre forme ne figure de procès et à cet effet sera
» mis et planté une potence en la rue de la Pomme, et contre
» les escoliers d'être privés de tout droit et privilége de sco-
» larité et autres peines portées par les arrêts et réglements
» de la Cour; a faict et faict inhibition et défense aux armu-
» riers, quincailliers, fourbisseurs et aultres marchands gaî-
» niers de cette ville de vendre, fournir, ni prêter par eux,
» leurs gens et aultres personnes interposées aucuns épée,
» dague, maille et autres armes offensibles et défensibles,
» sous peine de confiscation des dites armes, cinq cents écus
» d'amende et d'être punis comme perturbateurs du repos pu-
» blic; et a enjoint et enjoint la dite Cour aux avocats, gref-
» fiers, procureurs et à tous autres de toute qualité ou condi-
» tion qu'ils soient ayant clercs ou praticiens en leur maison
» de les contenir en leur devoir et ne permettre qu'ils vaguent
» par la ville avec épée ou aultres armes, sous peine de ré-
» pondre par les maîtres des excès qui en adviendront en leur
» propre et privé nom; et sera le présent arrêt lu et publié
» aux places et lieux accoutumés de la présente ville à ce que
» personne n'en puisse prétendre ignorance. »

DE VERDUN, *signé*.

On sait, au demeurant, combien la question du port de l'épée a soulevé d'orages entre les écoliers et le Parlement de Toulouse (1). Il ne se passe pas une période de vingt années

(1) Voyez entre autres arrêts celui du 28 janvier 1537, celui du 18 février 1595 et celui d'avril 1607.

sans que la justice de la Cour, provoquée par quelque scène de tumulte où se trouvait compromise la tranquillité des bourgeois, ne fulminât un arrêt contre les jeunes gens du Palais ou de l'Université, et ne prohibât formellement le port et l'usage des armes défensives et offensives.

C'est dans cet état alternatif de paix et de guerre, d'étude et de tumulte, que la Basoche toulousaine continue son existence à travers les XVIIe et XVIIIe siècles. Si, après avoir donné une idée de l'organisation de ce corps fameux, après l'avoir montré collaborant au Palais à l'œuvre de justice, et préparant dans la poudre du greffe les générations de jurisconsultes à venir; après l'avoir montré à l'Eglise organisé en confrérie et pratiquant entre ses divers membres les devoirs de la charité chrétienne, si enfin, après l'avoir vu se mêler aux agitations de la place publique et s'attirer par sa turbulence les foudres du Parlement, nous désirons assister à une de ces cérémonies extérieures qui lui ont valu une réputation légendaire, il faut suivre le cours des ans et s'arrêter à l'année 1775, à ce moment solennel de l'histoire locale, où la cité surexcitée par le retour du Parlement, déploya un enthousiasme et même une passion qu'on ne connaissait plus depuis le temps de la Ligue. Au milieu de cette effervescence, la Basoche devait retrouver pour un jour son éclat et jeter son dernier feu avant de disparaître à jamais dans les profondeurs du passé.

Dans un Mémoire lu récemment devant l'Académie, l'honorable M. Fons rappelait la rentrée du Parlement à Toulouse, après l'exil que lui avait infligé le chancelier Maupeou. Il se peut que le germe de quelques réformes utiles se trouvât dans l'organisation tentée par le ministre de Louis XV. En ce moment pourtant, la cause de l'ancienne magistrature garda toutes les sympathies à Toulouse. A diverses reprises, le Parlement avait résisté aux exactions fiscales de la couronne. En 1763, notamment, il avait refusé d'enregister les édits bursaux, présentés à main armée par le duc de Fitz-James (18 septembre 1763). A tort ou à raison, la population de Toulouse le considérait comme le dernier palladium de ses libertés locales

et le dernier obstacle aux prétentions fiscales du Gouvernement. En outre, chaque famille toulousaine tenait par un lien à la Compagnie proscrite. Les plaids étant suspendus, les procureurs, les avocats, les huissiers s'étant mis en grève, les intérêts n'étaient pas moins froissés que les sentiments dans la bonne ville de Toulouse, où tant de gens vivaient du Palais. Aussi, lorsqu'à son avénement, Louis XVI rétablit dans tout son éclat l'ancienne Cour souveraine de Languedoc, il se fit dans notre ville une explosion de joie, dont la tradition garde encore l'écho. Tous les corps de la cité, l'Eglise, le Capitoulat, l'Université, les Académies, les Corporations ouvrières, firent assaut de zèle, et se livrèrent avec une émulation sans égale à tous les transports de l'enthousiasme.

Les avocats et les procureurs votèrent l'érection d'un obélisque commémoratif dans la grand'chambre, monument qu'on voit encore de nos jours. L'Académie des Jeux Floraux proposa un prix exceptionnel, consistant en une Thémis d'argent, destiné à couronner le meilleur poëme sur le rétablissement du Parlement. Le comte de Périgord, chargé par le roi de porter la bonne nouvelle à Toulouse et d'assurer l'exécution de l'édit de restauration, fut comblé d'honneurs, rassasié de harangues, repu de toutes les fadeurs oratoires que l'enthousiasme prodigue en pareille circonstance. Heureux encore ces ardents panégyristes si dans leur zèle ils n'avaient point surexcité les passions contre les membres de la compagnie disgraciée et déversé le mépris sur le corps qu'on flétrissait ironiquement du nom de Parlement Maupeou ! Ces clameurs étaient injustes. Il ne faut pas oublier en effet, que, parmi les hommes chargés de remplir l'interrègne de la justice, avaient siégé des jurisconsultes éminents, sincèrement dévoués au bien public, tels que le président de Niquet et le digne avocat Laviguerie.

De ce chapitre si curieux de notre histoire locale, et qui, à lui seul, mériterait les développements d'un Mémoire, nous détacherons ce qui a trait à notre sujet, c'est-à-dire, à la Basoche.

Par intérêt autant que par goût, cette corporation devait prendre une part active à ces manifestations. Elle ne manqua pas à ce rôle. Dès le 8 mars 1775, les clercs du palais présentent requête au Parlement pour obtenir permission de tenir la Basoche. Sur le rapport de M. le doyen de Bastard, la Cour rend un arrêt conforme qui autorise la tenue. En ce moment régnait en triomphe et honneur dans le souverain empire de Basoche un monarque qui portait le sceptre depuis douze ans. Il se nommait monsieur Desclaux. Il avait lui-même succédé, en 1763, lors de l'avènement de M. le président de Bastard, à un sieur Montilhet. N'était la gravité de la compagnie devant laquelle j'ai l'honneur de parler, je ferais, grâce aux indiscrétions du vieux chroniqueur Barthès, de singulières confidences sur ce M. Montilhet. Il me suffira seulement de transcrire un seul passage des *Heures perdues* (1). Ce vieux bourgeois de Tounis nous fait assister aux obsèques de cette Majesté basochiale. A défaut d'autorité scientifique cet extrait a la valeur d'un témoignage *de visu ;* il est comme un reflet de l'opinion populaire sur l'institution qui fait le sujet de ce Mémoire. Barthès est un témoin trivial, mais sincère. La naïveté de son récit et l'enflure de son langage reproduisent le temps passé avec une exactitude impitoyable. Les laideurs n'y sont pas plus dissimulées que les beautés.

« Le 20e du mois de janvier 1763, dit cet annaliste solennel, après trente-deux ans cinq mois d'un règne pacifique » et tranquille, mourut M. Montilhet, dernier roi de Basoche, » qui, comme je l'ai rapporté sur la fin de l'année, avait été » élu au mois de septembre 1729. Il a payé le tribut à la nature justement après avoir couronné son successeur et être » devenu empereur lui-même, comme ces messieurs le nomment. Il est mort dans le sein des honneurs sans y participer, même sans avoir vu le triomphe de M. Desclaux, » qui, au moment que j'écris, ne l'a pas fait encore. Les

(1) *Les Heures perdues* de Pierre Barthès, répétiteur en Tolose. Mémoires manuscrits (1730-1780), déposés à la bibliothèque de Toulouse.

» messieurs de la Basoche voulurent assister à son enterre-
» ment, du moins ceux du palais avec les officiers de la cou-
» ronne, le bataillon portant les armes trainantes, les tam-
» bours battant d'un son lugubre, les maréchaux de basoche
» portant le drap, et deux de ces messieurs fermant le convoi.
» S'il était mort sans successeur on aurait mis sur le cercueil
» la couronne et le sceptre; ce qu'il n'a pu avoir dans cette
» occasion. »

« Cet homme était procureur, toujours guindé et propre à
» l'excès; ce qui témoignait sans doute le grand loisir qu'il
» avait de se reposer, d'une douceur et d'une gravité extraor-
» dinaires. Il pouvait avoir de 65 à 68 ans quand il est mort. Il
» logeait dans la rue Ninau, dans la maison de M. de Villeneuve,
» où le convoi se rendit, comme je viens de le dire, et l'ac-
» compagna jusques à Saint-Etienne, où il est enseveli. »

« Quoi de plus frivole et de plus inutile que tous ces hon-
» neurs! J'en laisse la décision à mes lecteurs, supposé que
» ces Mémoires en trouvent; je me contenterai de dire avec le
» sage :

« *Vanitas vanitatum, et omnia Vanitas.* »

Le chroniqueur toulousain se révèle tout entier dans ce passage où l'emphase des mots le dispute à l'étroitesse des idées, où les tourments de l'envie sont à peine déguisés sous les voiles des aphorismes philosophiques. Petit bourgeois, pédant lettré, admirateur né de toutes les institutions de sa ville natale, le bonhomme Barthès nous décrirait, si nous voulions le suivre, toutes les pompes de la Basoche, auxquelles il ne manquait pas d'assister, aussi bien qu'aux exécutions capitales et au défilé des processions ; mais le commerce de ce personnage lasse vite, et notre sujet nous impose d'ailleurs d'éviter des détails qui toucheraient bientôt à la frivolité.

Revenons au rôle de la Basoche dans les grandes manifestations qui suivirent le retour des parlementaires en 1775.

Sur le vu de l'arrêt de la Cour, autorisant la tenue de la Basoche, la compagnie procède à de nouvelles élections.

M. Desclaux est détrôné. L'heureux mortel que les suffrages de ses pairs appellent au souverain pouvoir, est M. Jean-Marie Monsarrat de Lagarrigue, avocat en la Cour, et fils de M. Lagarrigue, procureur. Le couronnement du nouveau monarque se fit avec une solennité extraordinaire. Les sénéchaux de Montauban et de Carcassonne, mandés pour la circonstance, vinrent avec leur troupe, « habillée très-proprement » dit un récit du temps. L'empereur (c'est le titre que prenait le roi sortant de charge) se rendit au palais, suivi d'un magnifique cortége, portant et étalant aux yeux du public les insignes de la royauté. Sur le réquisitoire de l'avocat général, il plaça la couronne sur la tête du nouvel élu, qui prit place dans la salle des audiences, ayant à sa droite le sénéchal de Toulouse, les sénéchaux de Carcassonne et de Montauban, le connétable et les douze maréchaux; à sa gauche, l'empereur, le chancelier, le grand-maître, le grand-amiral, le grand-chambellan, le capitaine-colonel des Suisses, son lieutenant et sous-lieutenant, et les officiers d'artillerie. Plusieurs discours furent prononcés (Comment éviter les harangues dans un pareil milieu?) par l'empereur, par le roi et par les sénéchaux. Puis, quand les flots de l'éloquence basochiale furent taris tout ce magnifique cortége se déploya dans les rues de Toulouse, dans un ordre magnifique, dont le détail serait beaucoup trop long, mais dont l'éclat, au rapport des contemporains, éblouit une population immense accourue de tous les points de la province. Le chroniqueur de l'époque (1) ajoute galamment que les dames les plus qualifiées et les plus belles de la ville se pressaient à cette fête, que termina un magnifique banquet, servi aux dépens du nouveau roi, dans la salle des procureurs.

Malheureusement cette belle fête n'eut pas de lendemain M. Jean-Marie Monsarrat de Lagarrigue devait trouver quelques épines dans les roses de sa royale couronne. En ce temps,

(1) Annonces et affiches de Toulouse, année 1775, (Florent Baour éditeur).

florissait à Toulouse un honnête imprimeur, auquel nous devons une double mention au passage, d'abord parce qu'il est le premier journaliste qu'ait connu notre ville, et puis, parce qu'il fut le père d'un poëte distingué, dont la réputation a dépassé les limites de la province, et qui est allé s'asseoir à l'Institut, je veux parler de M. Florent Baour, libraire, rue Saint-Rome, seul imprimeur juré de l'Université, et père de Baour-Lormian, traducteur d'Ossian et du Tasse. Florent Baour avait fondé, en cette année même 1775, une Gazette hebdomadaire, sous le titre d'*Affiches et Annonces de Toulouse*, destinée, non certes à faire l'éducation des peuples et des rois, mais à répandre, en style naïf et bonhomme, les nouvelles de la ville, du gardiage et de la province. Sans penser à mal, l'honnête libraire, qui se piquait d'érudition, crut rehausser l'éclat de la Basoche en joignant au récit de ses fêtes un article sur les origines et les priviléges de l'institution. Cette pièce, que le hasard ou la malveillance ont détournée de nos dépôts publics, et sur laquelle nous n'avons pu mettre la main, parut injurieuse à messieurs les basochiens. Ils crurent y voir des allégations attentatoires à leur dignité et blessantes pour leurs prérogatives; et comme au jour d'un triomphe l'humeur des monarques est moins endurante que jamais, le nouveau roi somma, par exploit en forme, M. Florent Baour à comparaître devant le tribunal de Basoche pour avoir à répondre de ses imputations diffamatoires. L'arrêt qui intervint à suite de cette assignation est curieux. Comme c'est la seule pièce de procédure de cette espèce que nous présentons dans ce Mémoire, nous demandons la permission de la reproduire en sa forme et teneur :

Ordonnance du Roi de Basoche du 19 avril 1775.

« Jean-Marie Monsarrat de Lagarrigue, roi de Basoche des
» praticiens au Parlement de Toulouse, régnant en triomphe
» et titre d'honneur : au premier notre huissier requis. Cejour-
» d'hui en notre conseil, les gens du Roi étant entrés ont dit :

» Sire, les contraventions à vos ordonnances s'étendent
» se multiplient tous les jours. L'objet des contrevenants est
» de troubler l'harmonie de nos fêtes et de nos réjouissances
» en y substituant des nouveautés, des droits et des priviléges
» qui n'ont jamais été suivis dans l'usage, que le titre antique
» de notre institution, tous ceux qui l'ont confirmé et votre
» autorité désavouent. Le moteur des innovations préméditées
» a voulu leur donner autant d'éclat que de célébrité en les
» faisant imprimer dans la dernière feuille de la Gazette de
» cette ville qui a paru au public cejourd'hui; et ce qui ca-
» ractérise d'autant plus les troubles et les contestations qu'il
» cherche à faire naître entre vos officiers et ceux des séné-
» chaux vos justiciables, c'est la publicité et la certitude
» fausse qu'il donne à l'inversion des prérogatives essentielle-
» ment inhérentes à votre juridiction.

. . . .

» Nous requérons en conséquence Sa Majesté Bazochiale et
» son conseil, en ordonnant de plus fort l'exécution de ses
» précédentes ordonnances, de faire de nouveau très-expres-
» ses inhibitions tant au sieur Baour, imprimeur gazetier,
» qu'à tous autres, de, à l'avenir, rien imprimer qui ait trait
» et rapport à la Basoche, sans votre permission expresse par
» écrit ou celle de votre chancelier, à peine de cinquante li-
» vres d'amende et de prison. Et pour dissiper les impressions
» qu'aurait pu faire le contenu en la Gazette de ce jour, nous
» requérons qu'il soit ordonné que le dit sieur Baour sera tenu
» d'imprimer et insérer dans la première feuille de la Gazette
» qui paraîtra, votre ordonnance, ensemble notre présent ré-
» quisitoire; sous les mêmes peines nous requérons encore que
» l'ordonnance qui interviendra sera imprimée, lue, publiée et
» affichée partout où besoin sera afin que personne ne l'ignore »

. . . .

» Nous, de l'avis de notre conseil, faisant droit sur la re-
» quisition de notre procureur-général, ordonnant de plus
» fort l'exécution de nos précédentes ordonnances, avons fait
» et faisons de nouveau inhibition et defense tant au sieur

» Baour, imprimeur gazetier qu'à tous autres, de, à l'avenir,
» rien imprimer qui ait trait et rapport à la Basoche, sans
» notre permission expresse par écrit, ou sans celle de notre
» cher et féal chancelier, à peine de cinquante livres d'amende
» et de prison ; ordonnons que le dit Baour sera tenu, sous
» les mêmes peines, d'imprimer et d'insérer dans la première
» feuille de la Gazette qui paraîtra, le requisitoire de notre
» procureur-général et notre présente ordonnance, qui sera
» imprimée et affichée, lue et publiée partout où besoin sera,
» afin que personne ne l'ignore, et exécutée selon sa forme et
» teneur, nonobstant toutes oppositions ou appellations
» quelconques sans y préjudicier.

» A ces causes, mandons et ordonnons mettre la présente
» ordonnance à due et entière exécution, et pour raison de
» ce, faire tous actes requis et nécessaires, mandons en outre
» à tous nos autres officiers et sujets ce faisant obéir.

» Donné à Toulouse, en notre royaume bazochial, le 19 avril
» 1775 et de notre règne le premier. »

ARTHAU, greffier en chef, *signé*.

L'honnête libraire, sur la tête duquel tombait cet arrêt foudroyant, ne se sentit pas la force de conjurer seul l'orage, d'autant que les bazochiens, fidèles à leurs traditions séditieuses, semblaient disposés à appuyer leur sentence par des démonstrations hostiles, telles que chants satiriques, huées et bris de vitres. Il commence par se soumettre à la mauvaise fortune et par insérer en tête du numéro suivant de sa Gazette, l'ordonnance de M. Jean-Marie Monsarat de Lagarrigue, inaugurant ainsi sans s'en douter le régime des *Communiqués* qui devait reparaître plus tard avec éclat dans la presse ; mais il accompagne cette insertion de quelques réflexions aigres-douces qui trahissent le secret dépit de son âme. Puis, comme sa soumission n'avait pu désarmer ses terribles adversaires, et que l'interdit jeté sur sa boutique pesait lourdement sur ses intérêts, il invoque la justice et défère au Parlement l'ordonnance de la Basoche.

On vit alors — spectacle pénible, — M. Monsarrat de La-garrigue, triomphateur de la veille, encore mal revenu de l'ivresse de son couronnement, traîner sa majesté basochiale sur la sellette de la Grand'Chambre, qui l'admoneste vivement et qui, par son arrêt du 28 avril 1775, casse et annulle son ordonnance royale (1).

Tel fut le triste dénouement de l'aventure dans laquelle le roi de la Basoche voulut mesurer son pouvoir à celui du Parlement, et d'où ce monarque sortit meurtri, humilié et vaincu par un obscur libraire. Décidément, l'exclamation du bonhomme Barthès trouve ici une plus éloquente application, et

---

(1) Du vendredi vingt-huitième avril, mil sept cent soixante-quinze, en la Grand'Chambre.

Présents : MM. de Puyvert, de Senaux, de Sauveterre, présidents, Raymond, Lasbordes, Cassan-Clairac, Carbon, Coudougnan, Miramont, Cantalauze, Lacaze, Lamothe, Gilède, Reynal, Boisset, l'abbé Dupin, Drudas, rapporteurs.

Sur la requête de soit montré au procureur général du roi présentée à la Cour le vingt-sixième du courant, par M. Jean-Florent Baour, seul imprimeur juré de l'Université, et directeur privilégié des affiches de la ville de Toulouse, à ce que pour les causes y contenues il lui plaise, casser par défaut de pouvoir, attentat, incompétence et toutes autres voies et moyens de droit, la prétendue ordonnance du roi de Basoche, en date du 19 du courant, avec défense tant à lui qu'à ses officiers d'en rendre de semblables sous telles peines qu'il appartiendra, auquel effet et en tant que de besoin serait donné acte au suppliant de l'appel qu'il interjette de la susdite prétendue ordonnance, et lui permettre de faire imprimer dans la Gazette qu'il donne au public l'arrêt qui interviendra, avec dépens.

Vu ladite requête et ordonnance de soit montré du susdit jour, l'ordonnance du roi de Basoche, en date du 19 avril 1775, les deux feuilles intitulées *Affiches et Annonces de Toulouse*, en date des 12 et 19 du susdit mois, ensemble les dires, conclusions et réquisitions du procureur-général du Roi au bas de ladite requête.

La Cour, ayant égard à ladite requête, a cassé et casse l'ordonnance du roi de Basoche, en date du 19 du courant rendue contre ledit Baour, fait défense tant au dit roi de Basoche qu'à ses officiers d'en rendre de semblables à l'avenir sous telles peines qu'il appartiendra, condamne Cathala faisant les fonctions de procureur-général du roi de Basoche aux dépens du présent incident envers ledit Baour que la Cour a liquidés et déclare revenir à la somme de neuf livres, comme aussi a permis et permet audit Baour de faire imprimer et afficher le présent arrêt partout où besoin sera.

DEROUX PUIVERT, BOYER DRUDAS.

signé.

devant une telle chûte on ne peut que répéter : *Vanitas vanitatum, et omnia vanitas!*

Soit qu'elle ait été découragée par cette épreuve, soit qu'elle n'ait plus trouvé l'occasion de déployer ses pompes, la Basoche fait peu parler d'elle jusqu'en l'année 1790, époque où le Parlement, suspect lui-même d'insubordination envers la royauté, amoindri par l'institution momentanée des grands bailliages, finit après plusieurs péripéties, par sombrer dans le gouffre de l'histoire.

Corporation annexe du Parlement, la Basoche subit les destinées de la grande Compagnie sur laquelle elle s'appuyait. Elle disparut avec elle, et moins heureuse que la Cour, moins heureuse que l'ordre des avocats et que la communauté des avoués, elle ne devait point renaître, même sous une forme rétrécie, dans le cadre de la nouvelle organisation judiciaire.

Telle est, en peu de mots, la physionomie d'une institution sur laquelle se sont greffées une foule d'anecdotes plaisantes et de légendes rabelaisiennes qu'il est inutile de rapporter ici un sujet de ce genre pouvant aisément, je le répète, verser dans l'ornière de la frivolité. Sous le rapport plaisant et anecdotique qui doit rester sous-entendu, il suffira de dire que dans un milieu grave, tel que l'ancien Parlement, la Basoche toulousaine représentait la verve juvénile et la gaieté gauloise. C'était comme un sourire de la jeunesse illuminant la face austère de Thémis. Cette corporation a vécu; en parlant d'elle jusqu'ici, on a plutôt évoqué ses travers que ses qualités. De cette figure du passé, on n'a guère mis en relief que les grimaces. J'ai tâché d'en dégager aussi les aspects sérieux. Après cette incomplète esquisse, je souhaite qu'un ouvrier plus habile, servi par des documents plus nombreux, rétablisse dans son intégrité la physionomie d'une institution qui, par son rôle judiciaire, par son organisation religieuse et même par sa représentation extérieure, a occupé une place importante dans le passé de la ville de Toulouse.

RAPPORT

SUR LES INSTRUMENTS ET MACHINES AGRICOLES DE L'EXPOSITION UNIVERSELLE DE 1867 (1);

Par le Dr J.-B. NOULET.

La partie agricole de l'Exposition universelle de 1867 n'a pas provoqué les mêmes surprises que celle de 1855, les machines, les instruments offerts à la curiosité publique, n'étant guère que la répétition de ceux que cette dernière grande exhibition avait fait connaître, et que les concours régionaux n'ont pas cessé de vulgariser. Il faut en excepter toutefois les gigantesques engins imaginés pour pratiquer le labourage à vapeur, engins qui, ayant fait leur apparition à l'étranger, déjà depuis plusieurs années, ne s'étaient encore montrés en France que dans de rares occasions.

Mais ces machines, ces instruments de 1855, rares alors, spécimens de concours, faisant leur entrée plutôt dans l'agriculture spéculative que dans l'agriculture pratique, ont été cette fois excessivement nombreux, et de plus éprouvés. La multiplicité des mêmes objets, presque tous à peine distincts les uns des autres pour quelques détails, a témoigné de ce fait important que, pendant les douze dernières années, la mécanique agricole a subi une véritable rénovation.

Les instruments mus par la vapeur et par des animaux de trait ont pris définitivement le pas sur les outils à la main, affranchissant ainsi les ouvriers des champs des plus rudes

(1) Lu dans la séance du 7 mai 1868.

labeurs, en même temps qu'ils permettent d'exécuter avec rapidité et économie des opérations que le manque de bras tendait à compromettre.

Un second fait à noter, c'est celui de la spécialisation dans l'emploi de ces mêmes instruments ; partout, plus ou moins vite, on abandonne la coutume séculaire, à laquelle, il faut le dire, notre département et toute la région du Sud-Ouest restent encore trop attachés, celle de faire servir le même instrument à une foule d'usages. Au lieu d'exécuter, à l'aide d'une seule charrue, souvent fort imparfaite, les labours de défoncement, les labours de préparation, les déchaumages, les binages et les buttages des récoltes, on s'adresse à des charrues diverses, propres à remuer plus ou moins profondément le sol ou à l'écroûter seulement, et à des extirpateurs, scarificateurs, houes à cheval, butteurs, etc., afin de donner à chaque façon toute la célérité et toute la perfection désirables.

Cette multiplicité était remarquable dans la catégorie des instruments aptes à préparer le sol ou à l'entretenir dans un bon état de culture. Les charrues françaises à avant-train et les araires à âge court (nos araires à flèche n'y étaient pas représentés) se trouvaient en très-grand nombre à l'Exposition, sans néanmoins offrir de types nouveaux. Nous y avons rencontré les excellents modèles, lourds et solides, sortis de la fabrique de Dombasle, et leurs imitations variées, et çà et là quelques-uns se rapprochant par leur gracilité des instruments américains et anglais, plus effilés, plus élégants, mais bien moins rustiques.

Parmi les modèles anglais, nous citerons les charrues tourne-oreille, très-dignes d'intérêt. On sait que ces charrues permettent les labours à plat pratiqués à bandes continues, ce qui rend le travail uniforme et économique. Sur les terrains en pente, tels qu'on les trouve dans les parties montueuses de notre département, où l'on se propose de modérer la descente des terres, ces instruments rendraient de véritables services, en offrant le moyen de renverser cons-

tamment les bandes que la charrue relève vers la partie supérieure du champ.

Le modèle de Lowcock, exposé par MM. Ransomes et Sims, est si facile à retourner au bout de la raie, que le laboureur n'a pour y parvenir qu'à faire jouer les mancherons autour de leur pivot; les chevaux en tournant font le reste et l'instrument se trouve réglé. Cette charrue a vivement attiré l'attention des agriculteurs.

Il en a été ainsi du modèle Kelton, des mêmes exposants. Cette charrue tourne-oreille, arrivée au bout de la raie, est tournée comme une charrue ordinaire; mais, au moyen d'un levier, le soc se renverse et alternativement l'un des deux versoirs prend la direction exigée pour son fonctionnement, tandis que l'autre se relève au-dessus du sol en attendant d'agir à son tour.

Les instruments complémentaires des labours s'offraient les mêmes chez tous les grands exposants : c'étaient les herses en zig-zag, les rouleaux en fonte à disques tranchants et les rouleaux Croskill; ce qui prouve combien ces émottoirs, encore peu répandus dans notre localité, ont été mieux appréciés partout ailleurs.

On en peut dire autant des houes à cheval, des extirpateurs, des scarificateurs, si propres à entretenir l'ameublissement des terres et à les débarrasser des plantes salissantes si nuisibles aux récoltes. En retrouvant à l'Exposition des modèles venus de localités si diverses, on ne pouvait s'empêcher de conclure que, dans bien des cas, ils ont été employés sur des terres aussi difficiles que les nôtres, et que, sauf un apprentissage à faire, ils ne devaient pas être aussi radicalement exclus qu'ils l'ont été jusqu'à ce jour de notre pratique, sous le prétexte que nos sols n'en permettraient pas l'usage.

Si des instruments destinés à donner les façons exigées par les cultures champêtres proprement dites, nous passons à ceux qui sont appliqués aux labours des vignes, nous aurons

à formuler les mêmes réflexions. Partout où la vigne occupe une grande place, on a approprié des instruments particuliers aux façons que ce mode de culture exige ; les charrues et les houes vigneronnes, chausseuses et déchausseuses, sont donc tenues en haute estime.

Je recommanderais à nos constructeurs qui pourraient s'en inspirer, et à nos vignerons qui devraient les essayer, les modèles, qui m'ont paru bien entendus et d'un facile maniement, de M. Moreau-Chaumier, à Tours (Indre-et-Loire).

Parmi les instruments spéciaux, je signalerai les charrues propres à l'arrachage des récoltes racines, betteraves et pommes de terre. Cette opération, d'une grande importance, ne pouvait manquer d'être régularisée ; de là l'invention récente des *charrues arracheuses* ou *lève-racines*, sortes de fouilleuses souterraines d'une construction fort simple. Dans celle que l'on applique à l'arrachage des betteraves, un corps de charrue en fer, précédé d'un avant-train qui permet d'en régler l'entrure et la marche, est armé d'un soc triangulaire qui, passant sous les racines, les soulève et les dégage.

Dans les charrues employées à soulever les pommes de terre, le corps de l'instrument porte un soc prolongé en avant et relevé en arrière de lames de fer s'épanouissant en éventail.

Ces instruments, peu variés dans leur construction, se trouvaient plusieurs fois répétés dans la partie anglaise de l'Exposition, d'où l'on peut supposer qu'ils sont déjà entrés dans la pratique, en Angleterre.

Les semoirs étaient très-divers, ce qui démontre les constants efforts que les constructeurs ne cessent de faire pour perfectionner ces instruments, d'un usage encore fort restreint dans notre région.

A la vérité, il faut dire que, si les semis en ligne des céréales, du blé surtout, offrent d'incontestables avantages, ce n'est qu'à la condition d'accorder à ce système cultural tous les travaux, tous les soins qu'il exige ; sinon, on ne peut s'attendre qu'à des mécomptes.

Semer le blé en ligne, c'est s'engager à le tenir net des herbes salissantes qui, mieux que dans toute autre méthode, viennent, en occupant les espaces laissés vides entre les lignes, disputer au froment les substances nutritives fournies par la terre Or, cette netteté du sol ne s'obtient que par des façons multipliées, données à l'aide de la houe à cheval, et qui, en entretenant de plus l'ameublissement des champs, sont si favorables à la récolte.

Quant aux semoirs eux-mêmes, ils doivent distribuer uniformément les grains en lignes, en les espaçant et les recouvrant à des distances et à des profondeurs déterminées d'après les exigences des plantes.

Nous avons retrouvé à Billancourt et au Champ-de-Mars, les beaux semoirs d'origine anglaise; ceux déjà anciens, mais toujours bien appréciés, de M. James Smith, à toutes graines, surtout un nouveau modèle à avant-train et *à tubes articulés télescopiques*, modification ingénieuse, qui met l'instrument à l'abri de toute interruption dans la chute des grains : c'est là le point capital.

Un des plus grands événements de l'Exposition universelle de 1855, fut, sans contredit, l'apparition des faucheuses et des moissonneuses. L'application de la scie à la coupe des fourrages et des céréales, trouvée par M. Mac-Cormick, fut le point de départ de cette merveilleuse invention, qui délivrera un jour les cultivateurs de toute crainte à l'égard de cette importante opération, où l'opportunité d'une rapide exécution est indispensable.

Aujourd'hui, personne ne conteste que le problème en lui-même ne soit résolu, mais on hésite sur le choix à faire des instruments, tout en rendant hommage aux constructeurs qui n'ont cessé de rivaliser de zèle pour arriver à réaliser un si désirable résultat.

Ce sont les faucheuses américaines qui, cette fois encore, ont été surtout distinguées. Le Jury de l'Exposition a décerné le premier prix à M. Wood (New-York), le second à

M. Perry (Kingston), le troisième à M. Mac-Cormick, (Chicago).

Les moissonneuses étaient en grand nombre. Celle de M. Mac-Cormick a mérité le premier prix ; le second a été attribué à M. Durand, à Lignières, département du Cher; le troisième à M Samuelson et Comp[e] (Angleterre), et à M. Wood (Amérique).

Les moissonneuses à un cheval, de M. Peltier, à Paris, et de MM. Pinaquy et Sarvy, à Pampelune, ont obtenu des récompenses.

Les opérations d'une bonne fenaison intéressent les agriculteurs à l'égal de celles de la moisson, puisque c'est à l'aide des foins que nous pouvons espérer d'entretenir sur nos domaines les animaux nécessaires au travail des terres et à l'entretien de leur richesse par les fumiers qu'ils fournissent. De là, l'excellent accueil qui a été fait, dès leur apparition, aux engins qui, après le fauchage des prés, ont pour but de faire arriver à la prompte dessiccation des herbes fourragères. On peut dire qu'il n'y a pas d'instruments qui, en si peu d'années, soient devenus d'un usage aussi général que les *Râteaux à cheval*, et ensuite les *Faneuses*.

Tous les constructeurs nationaux et étrangers quelque peu considérables avaient leurs râteaux à cheval, ce qui prouve le grand usage que l'on en fait. Ils s'offraient, tantôt avec un siége pour le conducteur qui pouvait ainsi les manœuvrer aisément; tantôt ils devaient être dirigés par un ouvrier marchant à l'arrière, moyen plus simple et qui nous paraît plus propre à faire éviter les obstacles et à conduire la manœuvre avec une grande précision.

Les faneuses abondaient aussi. On distinguait les modèles anglais de MM. Nicholson, Howard, Ashby, Jeffery, Ramsomes et Sims, et les modèles français de M. Heyland, à Colmar, qui ont obtenu les prix de la Commission.

Dans la faneuse à double action de M. Howard, les fourches sont à volonté rapprochées ou éloignées du sol ; mais ce

qui lui a valu son nom, c'est l'heureuse disposition qui permet de diriger les dents, dont ces organes sont munis, tantôt dans le sens de la marche de l'instrument qui alors fait voler les foins à une grande élévation, — ce qui est indifférent pour ceux des prés naturels; — tantôt ses dents, dirigées en sens contraire, n'occasionnent que le déplacement des foins ras de terre, condition indispensable quand on emploie les faneuses à la prompte dessiccation des fourrages de la famille des légumineuses, dont les folioles articulées se détachent, comme on le sait, avec la plus grande facilité.

Ainsi qu'on devait s'y attendre, les machines à battre les grains, les batteuses, étaient amplement représentées. Nous y avons retrouvé les divers types qui apparaissent sur les champs de tous nos Concours régionaux, ce qui nous dispensera de nous y arrêter longtemps.

Depuis que les batteuses mues par la vapeur sont employées à la façon, ces appareils plus ou moins puissants, rendent d'éminents services aux agriculteurs de toutes les classes, en les dispensant d'avoir recours aux batteuses à manége, qui, en général, laissent beaucoup à désirer, sous le rapport de la force qu'elles nécessitent pour fonctionner convenablement.

La machine Clayton et Compe, si appréciée en France depuis 1855, offrait quatre modèles. Ces batteuses qui secouent la paille, vannent et criblent les grains et les mettent en sacs, ont conservé leur type primitif, mais en recevant des perfectionnements dans l'appareil épurateur.

Celui-ci consiste en un crible cylindrique et à mailles mobiles, ce qui permet de le régler en l'appropriant au volume des différentes graines soumises à l'action de la batteuse.

Pendant de longues années, les agriculteurs demandèrent à la mécanique une bonne batteuse ou égreneuse de trèfle, et leurs vœux restèrent stériles. Il n'en est pas de même en ce moment; on a des batteuses spécialement appliquées au trèfle, à la minette et à la luzerne.

L'idée-mère de ces appareils est empruntée aux batteuses

ordinaires ; les organes essentiels consistent, comme dans celles-ci, en un batteur et un contre-batteur. Une trémie sert à fournir la graine non débourrée ; on parachève l'opération, en ajoutant un tarare et parfois des cribles. Déjà nous avons vu dans les Concours de la région la batteuse de trèfle de M. Pinet et ensuite celles de plusieurs constructeurs. A l'Exposition, nous avons eu la batteuse de M. Gérard, de Vierzon, celle de M. Fuselier, de Saumur, montées l'une et l'autre sur quatre roues. La dernière épure si complétement les graines, qu'elle les sépare en trois catégories, d'après leur poids spécifique.

Une batteuse de trèfle, fort séduisante par sa simplicité, est celle de MM. Thomas et R. Hunt (Angleterre). Une trémie, dont on règle le débit, fait descendre la graine en bourre dans le tambour qui renferme le batteur et le contre-batteur, l'un et l'autre relevés de saillies hélicoïdales et dont l'écartement peut être infiniment varié. Cet appareil offre trois modèles : un à bras, un à manége et un dernier à vapeur.

L'introduction des batteuses dans notre département, où la production des graines de trèfle et de luzerne a une grande importance, améliorerait la préparation de celles-ci en la rendant plus sûre et mieux réussie que ne le font le battage et l'épuration obtenus sur l'aire. Ces machines mises à la disposition des propriétaires par leurs détenteurs, et louées à la façon, rendraient de véritables services.

Nous n'avons eu à constater qu'un bien petit nombre d'égrenoirs à maïs, soit à Billancourt, soit au champ de mars : 1° de rares spécimens du type américain déjà ancien ; 2° un modèle en fer fondu de M. Peltier, à Paris, qui rentre dans le même système ; 3° l'égrenoir Carolis, à Toulouse, qui a mérité à ce mécanicien un premier prix, est trop bien apprécié dans la Haute-Garonne et dans la région du sud-ouest pour que j'aie à le recommander autrement qu'en rappelant la nouvelle distinction dont il vient d'être l'objet ; 4° un modèle récent de M. J. Brinkerhoff, à Auburn (Amérique), a

beaucoup attiré notre attention, sans que nous ayons été assez heureux pour rencontrer même un représentant de l'exposant qui pût nous fournir des détails sur cet instrument. Celui-ci, que nous n'avons pas vu fonctionner, nous a néanmoins semblé construit de façon à produire d'excellents résultats. Il est en bois, et se présente sous forme de coffre carré, ayant 60 centimètres de côté et porté sur quatre pieds droits. On le dédouble par le haut en abattant le couvercle, qui offre alors un plan incliné à bords relevés. C'est là qu'on place les épis de maïs, qui glissent d'eux-mêmes dans la caisse où se trouvent deux forts cylindres en fonte, armés de pointes dirigées obliquement, l'un fixe et l'autre mobile; ce dernier est mis en mouvement à l'aide d'une manivelle et d'un engrenage; le volant est à l'opposite; les grains détachés tombent sur une grille inclinée, d'où ils sortent épurés.

L'exposition a eu un égrenoir à maïs à vapeur; celui de M. Giacomelli, de Trévise (Italie). Cet appareil, qui doit être énergique, pourrait être employé avec profit sur les domaines pourvus de locomobiles appliquées aux besoins de l'agriculture.

Le criblage et le triage des grains ont acquis dans ces dernières années une foule d'appareils sans cesse reproduits, depuis les tarares, que M. de Dombasle mit en honneur, jusqu'aux Trieurs, que M. Vachon construisit d'après des données qui ont servi de point de départ aux nombreux et bons modèles fabriqués par nos constructeurs français.

A l'aide des débourreurs dont on arme la trémie des tarares, et en agrandissant ces appareils, on a pu les appliquer avec succès au vannage des blés. Le modèle de M. Pinel, d'Abilly (Indre-et-Loire), a mérité le premier prix à l'Exposition universelle.

Quant aux trieurs, ces instruments, montés en cylindres métalliques de diverses dimensions ou en tôle perforée, sont encore d'un prix élevé. Propres à épurer rapidement et très-suffisamment les grains employés à la meunerie, ils convien-

nent aussi à l'épuration de ceux qu'on destine aux semailles. Ils peuvent, sous ce rapport, être utilisés à la façon, mode encore trop peu répandu dans notre département.

Les pressoirs à vendange et à engrenage ou à levier sont d'un usage fréquent dans la Haute-Garonne; il n'en est pas de même des *pressoirs hydrauliques,* fonctionnant à l'aide d'une pompe foulante, et d'un ou de plusieurs pistons recevant l'eau refoulée. Ces appareils mériteraient d'être essayés dans les très-grands vignobles, car ils ont l'avantage, à part leur énergie, de faire éviter les ruptures, fréquentes dans les premiers, quelque bien entendue qu'en soit la construction.

M. Chollet-Champion et M. Mannequin avaient chacun le leur dans cette catégorie.

Parmi les instruments d'intérieur de ferme qui encombrent annuellement les champs de nos concours, il faut citer ceux qui sont employés à préparer les rations alimentaires des animaux, tels que hache-paille et coupe-racines, sans que pour cela ils soient devenus d'un usage général dans notre région, les derniers surtout, à cause du peu de place que tiennent dans nos assolements, et partant, dans la nourriture du bétail, les fourrages-racines.

A propos de ceux-ci, nous devons mentionner, néanmoins, le *dépulpeur* de Biddel, dépassant de beaucoup les effets des coupe-racines, puisque cet instrument, au lieu de fragmenter la betterave, par exemple, la réduit, comme son nom l'indique, à l'état de pulpe, augmentant ainsi sa valeur en substance alibile, plus facilement assimilable.

Depuis un petit nombre d'années les teilleuses à bras et à manége ont fait leur apparition dans les concours de notre région agricole. Celle de M. Noguès, à manége, présentée par ce constructeur à Tarbes, lui mérita la médaille d'or. Mais la *teilleuse mécanique* de M. Laveau, perfectionnée par M. Pinet, et que nous avons admirée à l'Exposition de Paris, est bien autrement importante.

Mue par la vapeur, et construite en fonte, elle est formée d'un châssis muni de huit cylindres superposés quatre à quatre ; ce qui constitue la *broyeuse* proprement dite. Ce premier appareil est complété par un *nettoyeur*, composé d'un grand cylindre, destiné à débarrasser la filasse des aigrettes.

Partout où l'extension des plantes textiles a lieu, on comprend qu'il devient indispensable de substituer à l'antique *braye*, mise péniblement en jeu par des femmes, des machines plus puissantes.

Après cette longue énumération d'instruments entrés dans la pratique agricole, mais, je le répète, encore bien incomplétement adoptés dans la Haute-Garonne, je dois consacrer quelques lignes aux appareils de labourage à vapeur.

A l'Exposition, c'est à l'état de repos que nous avons trouvé ces imposantes charrues polysocs et à bascule, d'une construction si solide et si élégante à la fois (1).

La vapeur appliquée aux différentes façons à donner aux terres pour les mettre en culture, les préparer à recevoir les semences ou à favoriser les récoltes attachées au sol est un fait de la plus haute importance, désormais acquise.

Mais, de même que, dans les petites usines, l'industrie n'utilise que la force humaine, que dans celles qui sont plus considérables on emploie la force des animaux de trait, et qu'enfin on réserve l'action presque illimitée de la vapeur aux plus grandes exploitations, de même l'agriculture a aujourd'hui à sa disposition chacune de ses forces qu'elle fait concourir à la production du sol.

D'après cela, les labours à vapeur ne conviendraient qu'aux vastes domaines, et encore même aux vastes domaines en plaine ne comprenant pas moins de douze à quinze cents

---

(1) On sait que les appareils anglais de MM. Fowler et Howard ont été essayés avec un véritable succès à Petit-Bourg, en dehors des expériences faites par la Commission de l'Exposition universelle.

hectares de surface; on l'avait ainsi pensé : heureusement que l'on s'est ravisé et que l'on a compris que les labours exécutés à la façon peuvent être utilisés sur des terres de moindre étendue en employant des appareils moins puissants.

En Angleterre, où le labourage à vapeur est en grand honneur, on possède les ingénieux instruments de Fowler, applicables aux grandes exploitations, (celles de 200 hectares et au-dessus), aux moyennes (celles de 100 à 200 hectares), et aux petites propriétés.

Les changements à apporter, selon l'étendue des terres, aux appareils, consistent dans l'emploi que l'on fait de locomobiles de moins en moins puissantes; ce qui entraîne l'usage de charrues à un moindre nombre de corps. Ainsi, pour les grandes exploitations, on met en jeu deux locomobiles placées, vis-à-vis l'une de l'autre, aux deux extrémités du champ à labourer. Chaque machine est pourvue des organes nécessaires pour rouler et dérouler le câble en fils d'acier qui sert de moyen de traction et fait fonctionner les charrues. On meut ainsi, à volonté deux corps de charrues à la fois; ce qui permet, œuvre immense, de remuer le sol sur une surface de vingt hectares en dix heures.

Pour les exploitations de moyenne contenance, c'est-à-dire, de 100 à 200 hectares, on n'emploie qu'une seule locomobile; la seconde est remplacée par une ancre automobile, qui lui est opposée à l'autre extrémité du champ. Sur les petites propriétés on utilise les locomobiles ordinaires, auxquelles on ne fait qu'ajouter les poulies de traction et l'ancre.

Il est facile de comprendre que, pour donner les différentes façons nécessitées par les récoltes pendantes, on substitue à la charrue des *cultivateurs* divers, comme scarificateurs, houes à cheval, butteurs, etc., à organes multiples et également à bascule.

Telles sont les impressions qu'ont fait naître dans mon esprit les nombreux instruments agricoles réunis à l'Exposition

universelle. Je me suis appliqué à signaler tous ceux qui m'ont paru offrir quelque intérêt au point de vue de l'amélioration de nos cultures locales.

Il m'a semblé surtout qu'au moment où les agriculteurs se préoccupent avec une si vive anxiété de la dépopulation des campagnes, toujours croissante, ayant pour résultat l'augmentation des salaires, et, ce qui est plus grave encore, l'insuffisance des ouvriers, il était rassurant d'apercevoir le remède à opposer à un état de choses si compromettant pour l'avenir de tous. Ces merveilleuses machines, ces ingénieux engins si nombreux, si variés, n'ont, en effet, pour objet que de multiplier les forces de l'homme, de rendre ses efforts moins pénibles, en même temps que mieux raisonnés; plus dignes, enfin, de sa haute mission.

DES GLANDES DANS LE GENRE HYPERICUM (1);

Par M. D. CLOS.

Le beau genre *Hypericum* se distingue entre autres caractères par la présence fréquente de glandes sur ses divers organes appendiculaires. Tous, à l'exception du pistil, peuvent en offrir, et ces glandes sont de trois sortes :

Les unes translucides, toujours sessiles, toujours même immergées ;

Les autres noires et sessiles, tantôt mêlées aux premières dans le parenchyme des feuilles, des bractées et des sépales ; tantôt et plus souvent situées en dedans et le long du bord de ces organes, et dans ces deux cas généralement encore immergées ;

Des glandes noires stipitées, se montrant principalement au voisinage des fleurs et occupant le bord même des appendices qu'ils rendent ciliés.

Or, quel rapport y a-t-il entre ces diverses espèces de glandes? A quelle cause faut-il attribuer cette transformation, au voisinage des fleurs, des glandes sessiles en glandes stipitées? Quelle est la signification de celles-ci, et leur valeur au point de vue de la classification? Autant de questions qui n'ont point encore été, du moins à ma connaissance, l'objet d'une sérieuse discussion. La comparaison de nombreux échantillons d'*Hypericum* appartenant à l'herbier de la Faculté des sciences de Toulouse m'a permis de jeter les premiers jalons dans cette voie. — Voici quelques-uns des résultats généraux de ces observations :

(1) Lu dans la séance du 2 juillet 1868.

A. — Comparaison de l'appareil glanduleux dans les diverses espèces d'Hypericum.

a. Quelques espèces paraissent entièrement dépourvues de glandes, telles : *Hypericum calycinum*, *H. hircinum*, *H. elatum*, *H. Androsæmum*, etc.

b. Les feuilles sont essentiellement entières, à peine denticulées dans l'*H. dentatum* Lois., bordées chez l'*H. glandulosum* Ait. de glandes sessiles, noires, simulant de petites dents et qui se retrouvent, avec ces caractères, au bord des bractées et des sépales.

c. Bien que la plupart des espèces aient à la fois des glandes transparentes et des glandes noires, les premières sont en général plus nombreuses et peuvent exister en l'absence des autres (*H. parviflorum*, *H. Jauberti* Spach). De même, mais plus rarement (car je ne puis citer comme exemple que l'*H. trichanthum* Boiss.), les glandes noires se montrent, mais en petit nombre, aux feuilles en l'absence de glandes translucides.

d. En général, les glandes translucides occupent la totalité du limbe, et les glandes noires immergées les bords de celui-ci, longeant à l'intérieur la ligne de confluence des deux épidermes. Cependant les *H. atomarium* Boiss., *Caprifolium* Boiss., *bæticum* Boiss. possèdent et ces glandes marginales et des glandes noires immergées éparses, soit (dans les deux premiers) vers le sommet de la feuille, soit (chez le troisième) dans tout le mésophylle. L'*H. corsicum* Steud. a des feuilles dépourvues de glandes, et d'autres en offrant quelques-unes de noires tantôt marginales, tantôt éparses. Deux espèces d'Orient, rapprochées par une grande analogie de port et de caractères, les *H. cymbiferum* Boiss. et *pulverulentum* Fenzl, ont l'une et l'autre des glandes noires dans tout le parenchyme de la feuille et surtout saillantes à la face inférieure.

e. Les glandes noires sont plus spéciales aux organes floraux : Les *H. pubescens*, *hirsutum* L., *lydium* Boiss., *pulchrum* L., n'ayant que des glandes translucides aux feuilles, ont le premier les sépales bordés de quelques glandes noires sessiles ; le second et le troisième les bractées, les sépales et les pétales bordés de glandes stipitées noires ; le quatrième ces sortes de glandes aux sépales et aux pétales ; l'*H. Apollinis* Boiss., dont les sépales et les pétales sont tout parsemés de glandes noires immergées, et dont les bractées et les sépales sont bordés de dents en forme de cils terminées par une glande noire, n'offre aux feuilles que quelques rares glandes translucides et quelques glandes noires latérales immergées. On vient de voir combien sont rares les espèces à feuilles pourvues de glandes noires éparses, tandis que ce caractère est très-fréquent aux bractées et surtout aux sépales, aux pétales.

f. On constate au point de vue de l'appareil glanduleux la plus grande corrélation entre les bractées, les sépales et les pétales.

g. Si la présence de glandes noires aux feuilles concorde le plus souvent avec le développement de ces glandes aux organes floraux, les *H. corsicum* Steud., *repens*, *bæticum* Boiss. et *olympicum* L , montrent qu'on ne saurait élever cette corrélation au rang de loi générale, car elles manquent à la fleur.

h. Le premier de ces caractères n'implique pas non plus la présence de glandes pédicellées, tels les *H. perforatum* L., *trichanthum* Boiss., *Richeri* Vill., *androsæmifolium* Vill., qui, avec des glandes noires immergées aux feuilles, n'en ont que de telles aux organes floraux. Les *H. trichanthum*, *Richeri*, *androsæmifolium* ont cependant leurs bractées et leurs sépales bordés de longs cils non glanduleux ; l'*H. alpinum* Kan. est décrit avec une bordure de glandes noires aux feuilles (sans glandes translucides), les sépales et les pétales couverts de glandes noires, et les premiers bordés de cils les uns glanduleux les autres non (in *Linnæa*, t. XXXII, p. 549).

i. Les étamines sont de tous les organes floraux ceux chez lesquels l'élément glanduleux est le plus constant : chez l'*H. tetrapterum* les feuilles et les étamines sont souvent les deux seules parties qui en soient pourvues ; et l'*H. ægyptiacum* n'en a qu'au sommet des filets staminaux.

j. Habituellement les poils glanduleux ne commencent à se montrer qu'aux bractées ou aux parties florales. Toutefois certains pieds d'*H. montanum* L. offrent, entre les feuilles supérieures et le point de la tige où commence l'inflorescence (mais loin de ce point), une paire d'appendices intermédiaires entre les feuilles et les bractées, et bordés de cils glanduleux. Mais il n'est pas d'espèces plus intéressantes à cet égard que les *H. adenotrichum* Jaub. et Spach et *confertum* Chois. : la première, outre des glandes translucides et des glandes noires immergées aux feuilles, porte à la face supérieure et aux bords de celles-ci et des sépales, au bord des pétales, des glandes noires longuement stipitées ; la seconde, n'ayant que des glandes translucides immergées, montre toutes ses feuilles, ses bractées et ses sépales bordés de longs cils terminés par une glande noire. Remarquez que l'inflorescence de l'*H. confertum* est, du moins en apparence, axillaire, commençant vers le milieu de la longueur des branches ou des rameaux de la plante multicaule.

k. Il y a la plus complète indépendance entre les poils ordinaires et les cils glanduleux, comme en témoigne si bien l'*Hypericum tomentosum*, ne possédant qu'un petit nombre de glandes aux feuilles, mais en ayant aux bractées et aux sépales. Ce dernier point me paraît d'autant plus digne d'attention, que les micrographes considèrent, et à bon droit dans la plupart des cas, les glandes et les poils comme des organes si voisins, qu'il est souvent impossible d'établir entre eux une limite. Aug. de Saint-Hilaire a écrit : « Les papules lient les poils aux glandes ; le poil bulbeux peut être considéré comme une glande chargée d'un poil, et la glande pédicellée comme un poil glandulifère (*Leçons de Bot*. p. 71). » « Ces poils (poils

glanduleux), disent à leur tour dans leur récent *Traité général de Botanique* MM. Decaisne et Le Maout, ne diffèrent des poils ordinaires que par le liquide qu'ils contiennent (p. 110). » Les *Hypericum* font une exception très-remarquable à cet égard, due à la différence d'origine des deux sortes de poils, émanant les uns (les lymphatiques) de l'épiderme, les autres (les glanduleux) du système fibro-vasculaire de l'appendice. Rappelons toutefois, comme un nouvel exemple de ces mille nuances si fréquentes dans le règne organique, que les poils lymphatiques eux-mêmes se trouvent le plus habituellement sur les points de l'épiderme qui recouvrent les nervures. Il y a mieux encore : l'*H. Jauberti* Spach n'a que des glandes translucides très-multipliées, et ses feuilles, ses bractées, ses sépales sont bordés de petites papilles glanduleuses, jaunâtres, uniformes, émanant de l'épiderme et sans rapport avec les glandes noires. Remarquez enfin que dans l'*H. adenotrichum* c'est la face supérieure seule de la feuille et des sépales qui porte les poils glanduleux, à l'inverse de ce qui a lieu pour les poils lymphatiques, généralement plus abondants ou se montrant même uniquement à la face inférieure.

B. — MAIS A QUELLE CAUSE FAUT-IL ATTRIBUER CETTE TRANSFORMATION AU VOISINAGE DES FLEURS DES GLANDES SESSILES EN GLANDES STIPITÉES DANS LE GENRE HYPERICUM ?

Elle tient à une modification dans la nervation, déterminée elle-même par la métamorphose des feuilles en parties florales. Les divers organes appendiculaires des *Hypericum* conservent, il est vrai, des nervures droites ou courbes ; mais, dès que se montrent les glandes stipitées, on voit les deux nervures latérales et extérieures de la feuille florale, de la bractée ou du sépale, et les nervures terminales des pétales, émettre à leur bord extérieur des veinules transversales dans la direction des cils glanduleux.

On comprend ainsi comment dans certaines espèces, en particulier dans l'*H. atomarium* Boiss., les dents des sépales sont terminées par une glande noire; ne doit-on pas trouver, en effet, tous les passages entre les cils glanduleux et les dents glanduleuses?

L'existence de glandes stipitées exige donc chez les Hypéricinées cette double condition : 1° que les feuilles aient des glandes noires immergées; 2° que la nervation des appendices se modifie au voisinage de l'inflorescence.

On n'a qu'à soumettre à l'observation microscopique le pétale d'une espèce pourvue de cils glanduleux aux bords de cet organe (l'*H. Richeri*, par exemple), pour constater que des convexités les plus rapprochées des bords des nervures anastomosées partent des sortes de traînées dans la direction des cils marginaux.

Au contraire, les glandes noires immergées des pétales, des sépales ou des bractées se trouvent toujours entre les nervures ou leurs ramifications, et ne paraissent en rien recevoir.

C. — Quelle est la signification des glandes stipitées des Hypericum?

En l'absence de réponse absolue, on me permettra d'émettre, et même avec toute réserve, une hypothèse à cet égard.

On sait que les fleurs du *Drosera intermedia* ont offert en 1848 à M. Planchon de curieuses anomalies, dont l'étude lui sembla justifier cette conclusion : « Les styles paraissent n'être ici qu'un état particulier des cils terminaux, comme les ovules le sont des cils marginaux de la lame des feuilles carpellaires; ainsi, dans ce cas, poil, ovule et style, sont des noms divers pour un même organe, dont la forme et les fonctions sont modifiées. (*Annales des sciences naturelles*.) »

N'y aurait-il pas aussi chez les Hypéricinées quelque rapport entre les glandes stipitées et les faisceaux d'étamines, rapports mis en évidence : 1° par le développement des poils

glanduleux, ou limité aux organes floraux, ou en général d'autant plus grand qu'on se rapproche plus de ceux-ci ; 2° par la présence de glandes au sommet des filets staminaux ; 3° par ce fait observé par Payer, que les faisceaux staminaux se forment comme les éléments d'une feuille composée, les mamelons primitifs devenant successivement trilobés, quinquélobés, etc., pour constituer des *étamines composées*. (*Traité d'organogénie*, p. 717 et 718.)

Quoi d'étonnant dès lors à ce que les bractées et les sépales, au voisinage de l'androcée, commencent à prendre la forme de celui-ci. Supposez que le parenchyme vienne à disparaître presque complétement, comme c'est le cas chez les Berberis pour les épines tripartites ou quinquépartites représentant la feuille axillante, et vous aurez ces bractées et ces sépales réduits à un faisceau de poils glanduleux.

Ne retrouverait-on pas l'analogue des cils glanduleux des Hypéricinées dans les *staminodes* (1) des *Parnassia*, considérés par les plus éminents botanistes modernes comme des étamines stériles (2)? Ces rapports d'organes sont même confirmés par l'affinité naturelle des plantes qui les offrent. De Candolle et Endlicher placent le *Parnassia* à la suite des Droséracées ; MM. Brongniart, A. Gray, Cosson et Germain, n'hésitent pas à le comprendre dans ce groupe. Mais M. Lindley a cru devoir le rapporter aux Hypéricinées (*The veget. Kingd.*, p. 406) ; et si M. J. G. Agardh, Le Maout et Decaisne, l'élèvent au rang

(1) Nom que donnent à ces écailles glanduleuses MM. Bentham et J. D. Hooker dans leur *Genera plantarum*, p. 639.

(2) An stamina abortiva ? (de Candolle, *Prodromus*, 1. 321) ; Stamina... sterilia... plerumque in phalanges fimbriatas petalis opposita connata (Endlicher, *Genera plantarum*, p. 908) ; Fringed glands can scarcely be doubted to represent phalanges of sterile stamens (Lindley, *The vegetable Kingdom*, p. 406) ; Ecailles... représentant peut-être des phalanges d'étamines stériles et se ramifiant en 3, 5, 7, 9, 15 branches, terminées chacune par une glande nectarifère globuleuse (Le Maout et Decaisne, *Traité général de botanique*, p. 406). — Il est juste de rappeler que, dès 1829, Dunal admettait, dans le *Parnassia*, le développement considérable des écailles staminales et le remplacement des anthères par des corps glanduleux. (*Considér. sur les organes de la fleur*, p. 45.)

de famille, le premier n'en ajoute pas moins cette réflexion : « Squamæ glanduliferæ, quas cum phalangibus staminum compararunt, affinitatem cum Hypericineis potissimum, ut suspicor, demonstrarent. (*Theoria systematis Plantarum*, p. 81.) »

Rappelons, enfin, que Moquin-Tandon a vu les organes mâles des millepertuis remplacés par un renflement glanduliforme. (*Eléments de tératol. végét.*, p. 229.)

Toutes ces considérations ne plaident-elles pas en faveur de l'analogie des glandes stipitées d'un même organe (sépale ou pétale) avec un faisceau staminal, chez les millepertuis ?

D. — Quelle est la valeur des glandes des Hypericum au point de vue de la classification ?

A l'exemple de Lamarck, les phytographes modernes, en particulier Choisy et M. Spach, ont pris en considération dans la distribution des espèces de ce beau groupe le caractère des glandes. Il a même servi à distinguer deux espèces voisines. Au rapport de Ventenat, l'*H. triplinerve* ne diffère guère de l'*H. rosmarinifolium* Lamk. que par la présence de glandes sur les bords des sépales et des pétales : « *calicibus petalisque serrato-glandulosis.* » (Ventenat, *Jard. de Cels*, tableau 58.) — A. Richard décrit, dans son *Tentamen Floræ Abyssinicæ*, t. 1, p. 95, sous le nom d'*H. peplidifolium*, une espèce semblable par le port à l'*H. humifusum* L., mais pourvue de feuilles *marquées d'un très-grand nombre de glandes transparentes*, *et n'ayant jamais de ponctuations noires, comme dans l'humifusum*. Le même auteur donne encore, comme espèce distincte de l'*H. Rœperianum*, l'*H. Schimperi*, caractérisé par ses feuilles marquées de ponctuations allongées ou de lignes transparentes et non de simples points, par ses sépales à glandes pédiculées et non sessiles. — La présence ou l'absence et la nature des glandes aux

divers organes appendiculaires contribuent également à distinguer l'*H. tetrapterum* Fries de l'*H. quadrangulum* L., l'*H. corsicum* Steud. de l'*H. humifusum* L. (1).

C'est donc un caractère important, mais qu'il ne faut cependant pas considérer comme invariable. M. l'abbé Bourlet a rencontré à Lille une variété d'*H. perforatum* dont les feuilles, les sépales et les pétales, étaient bordés en dessous de points noirs (in *Mém. de la Société du Nord*, pour 1847, p. 184).

J'ai déjà fait remarquer que certaines espèces voisines, mais cependant bien distinctes, offrent la plus grande conformité dans l'appareil glanduleux, telles les *H. pulverulentum* Fenlz et *cymbiferum* Boiss., les *H. atomarium* Boiss. et *Caprifolium* Boiss.

Il ne sera peut-être pas inutile de résumer en un tableau synoptique les caractères des glandes attribués aux principales espèces d'*Hypericum* mentionnées dans cette note.

---

(1) Ces caractères sont exposés dans la *Flore de France* de MM. Grenier et Godron.

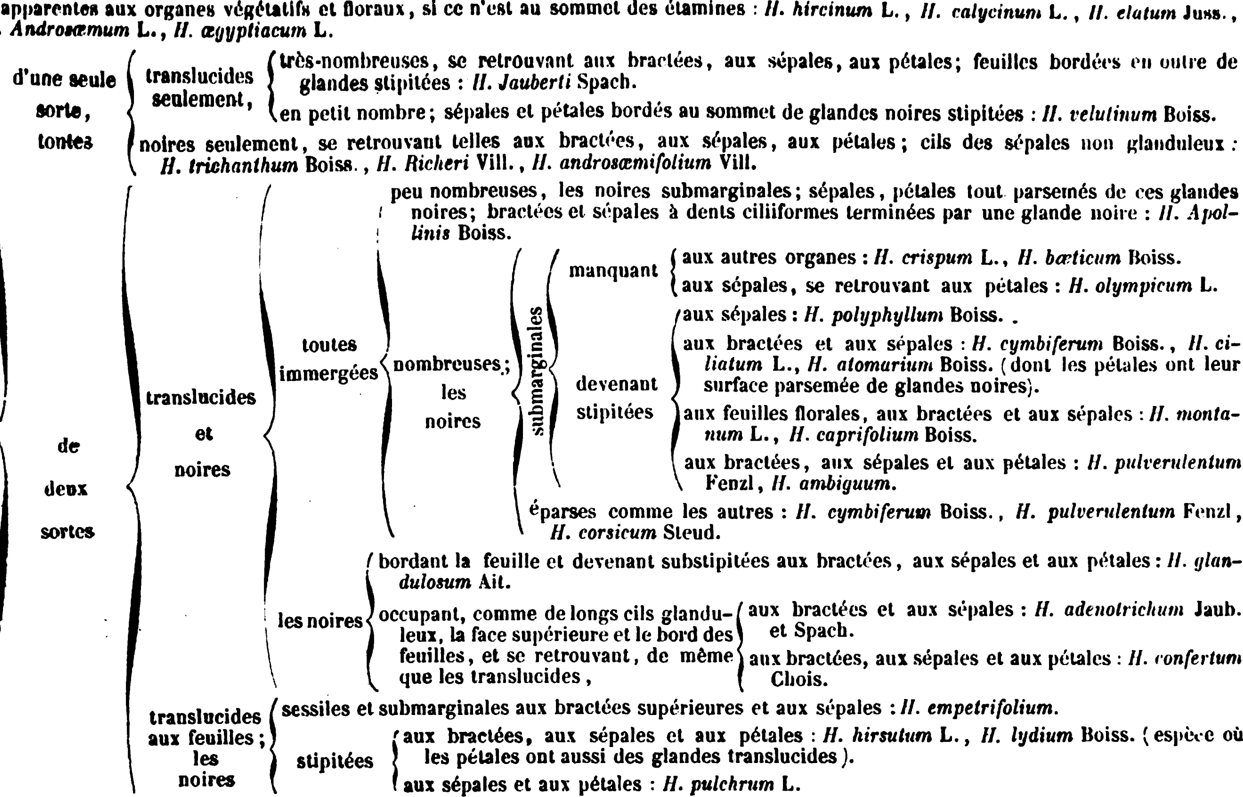


Tableau des modifications de l'appareil glandulaire dans le genre Hypericum.

GLANDES

- peu apparentes aux organes végétatifs et floraux, si ce n'est au sommet des étamines : *H. hircinum* L., *H. calycinum* L., *H. elatum* Juss., *H. Androsæmum* L., *H. ægyptiacum* L.
- bien apparentes aux feuilles, et
  - d'une seule sorte, toutes
    - translucides seulement,
      - très-nombreuses, se retrouvant aux bractées, aux sépales, aux pétales; feuilles bordées en outre de glandes stipitées : *H. Jauberti* Spach.
      - en petit nombre; sépales et pétales bordés au sommet de glandes noires stipitées : *H. velutinum* Boiss.
    - noires seulement, se retrouvant telles aux bractées, aux sépales, aux pétales; cils des sépales non glanduleux : *H. trichanthum* Boiss., *H. Richeri* Vill., *H. androsæmifolium* Vill.
  - de deux sortes
    - translucides et noires
      - toutes immergées
        - peu nombreuses, les noires submarginales; sépales, pétales tout parsemés de ces glandes noires; bractées et sépales à dents ciliiformes terminées par une glande noire : *H. Apollinis* Boiss.
        - nombreuses; les noires
          - submarginales
            - manquant
              - aux autres organes : *H. crispum* L., *H. bæticum* Boiss.
              - aux sépales, se retrouvant aux pétales : *H. olympicum* L.
            - devenant stipitées
              - aux sépales : *H. polyphyllum* Boiss.
              - aux bractées et aux sépales : *H. cymbiferum* Boiss., *H. ciliatum* L., *H. atomarium* Boiss. (dont les pétales ont leur surface parsemée de glandes noires).
              - aux feuilles florales, aux bractées et aux sépales : *H. montanum* L., *H. caprifolium* Boiss.
              - aux bractées, aux sépales et aux pétales : *H. pulverulentum* Fenzl, *H. ambiguum.*
          - éparses comme les autres : *H. cymbiferum* Boiss., *H. pulverulentum* Fenzl, *H. corsicum* Steud.
      - les noires
        - bordant la feuille et devenant substipitées aux bractées, aux sépales et aux pétales : *H. glandulosum* Ait.
        - occupant, comme de longs cils glanduleux, la face supérieure et le bord des feuilles, et se retrouvant, de même que les translucides,
          - aux bractées et aux sépales : *H. adenotrichum* Jaub. et Spach.
          - aux bractées, aux sépales et aux pétales : *H. confertum* Chois.
    - translucides aux feuilles; les noires
      - sessiles et submarginales aux bractées supérieures et aux sépales : *H. empetrifolium.*
      - stipitées
        - aux bractées, aux sépales et aux pétales : *H. hirsutum* L., *H. lydium* Boiss. (espèce où les pétales ont aussi des glandes translucides).
        - aux sépales et aux pétales : *H. pulchrum* L.

QUELQUES CAS PARTICULIERS

DE GEMMATION, DE PARASITISME ET DE GERMINATION (1);

Par M. D. CLOS.

A. — Gemmation.

1. On sait que l'Agavé d'Amérique (vulgairement Aloës) est une plante *monocarpienne*, cessant de vivre après avoir produit les générations florales. En est-il ainsi d'une autre espèce du genre Agave, fort répandue dans les collections sous le nom de *Bonapartea juncea*, mais qui, comme la première, ne fleurit dans nos climats qu'à de très-longs intervalles ?

Le Jardin des plantes de Toulouse vit fleurir pour la première fois, en 1858, deux magnifiques pieds de l'*Agave geminiflora*, qui avaient été semés, à la date de vingt-cinq à trente ans, par le jardinier chef de l'établissement. Il y avait à craindre qu'ici, comme pour son congénère, l'effet de la concentration de toutes les forces vitales sur l'inflorescence ne déterminât la mort de l'individu tout entier. Mais on ne tarda pas, après la floraison, à voir paraître aux aisselles des feuilles des bourgeons feuillés, et l'un d'eux même émit une hampe bien inférieure en force à la première formée, mais qui n'en porta pas moins des fleurs complètes.

2. Pendant l'hiver de 1865, un pied d'*Yucca aloifolia*, haut

(1) Lu dans la séance du 2 juillet 1868.

de près de 3 mètres, fut brisé par le vent vers le milieu de sa longueur et au-dessous de la partie feuillée du stipe. Le 20 juillet suivant, on vit paraître sur ce dernier, et à 10 centimètres au-dessous du point de fracture, un bourgeon adventif de 19 feuilles, et qui, malgré de petites dimensions, ne tarda pas à émettre une hampe florale, très-réduite aussi, mais à fleurs bien conformées. Ce bourgeon a continué à vivre quelque temps, après quoi il s'est desséché.

3. J'ai décrit, en 1856, le singulier mode de multiplication du *Potamogeton crispus*, à l'aide de bourgeons cornés hibernants (1), qui, à l'automne, se séparent du reste de la plante au moment de sa décomposition, tombent au fond de l'eau, et poussent, au printemps, des tiges aux aisselles de leurs écailles. La Ciguë vireuse m'a offert un phénomène qui n'est pas sans rapport avec le précédent. Le 4 novembre 1865, je cherchai vainement le pied mère dans le vase où il avait passé l'été; mais à sa place on voyait, à la surface du vase, deux petits tubercules tronqués, d'un diamètre de 2 centimètres environ, et portant chacun dans leur milieu un bourgeon. Il y avait donc eu dans ce cas, destruction des parties aériennes et souterraines de la plante. La vie s'était concentrée sur des portions intermédiaires, chargées de la reproduction après s'être isolées.

4. Voici encore un fait de vitalité remarquable offert par une grosse branche de *Kerria japonica* (vulgairement Corchorus). Elle naissait du pied mère, à la surface du sol, et, après s'être appliquée contre un vieux mur dénudé, elle s'était desséchée et me paraissait morte : je me disposais à la couper, lorsque je m'aperçus que le sommet était encore d'un beau vert, et je ne tardai pas à reconnaître que l'axe terminal avait émis, du côté appliqué contre le mur, des racines adventives qui s'étaient introduites dans une fente de ce dernier. La mort avait ici marché du bas vers le haut, mais avant

(1) *Bulletin de la Société botanique de France*, t. III, p. 350.

qu'elle eût atteint l'extrémité, celle-ci s'était affranchie et avait trouvé son salut dans une disposition particulière du mur.

A la suite de ces exemples de gemmation, je crois devoir signaler le cas suivant :

Une grosse branche de *Passerina filiformis* L., dont les ramifications servaient à faire des marcottes, fut, par suite d'accident, séparée de la plante mère. On mit bien en terre son extrémité inférieure, mais elle n'y poussa pas de racines; toutefois, elle resta plus d'un mois en parfait état de fraicheur, et comme si elle n'avait pas été isolée du pied principal. Faut-il donc admettre qu'elle a été alimentée par la sève des 7-8 marcottes déjà pourvues de racines et tenant à ses rameaux ?

B. — Parasitisme.

L'étude des plantes parasites et demi-parasites offre un inépuisable sujet d'observations et de recherches.

Les auteurs déclarent la Clandestine (*Clandestina rectiflora*) parasite sur les racines des arbres, et c'est, en effet, le cas habituel ; mais j'ai déjà signalé ailleurs un fait de parasitisme de cette plante dans l'école de botanique de Toulouse sur les racines du *Crithmum maritimum*, plante vivace. Je n'avais jamais vu d'autre pied de Clandestine au Jardin des plantes de Toulouse, et l'on peut se demander comment les graines de la singulière orobanchée ont pu venir au contact des racines de l'ombellifère? Mais il y a mieux, le *Gartenflora* nous a appris que M. Titebach a cultivé, en pot, pendant deux ans, et a même fait fleurir les *Lathræa squamaria* et *Clandestina*, sans qu'ils fussent attachés à une plante nourricière (*Flore des serres*, t. I, p. 52).

M. J.-E. Planchon a reconnu le parasitisme d'un joli arbrisseau de nos coteaux de Pech-David, l'*Osyris alba*. Toutefois, cette santalacée offre la singulière propriété de rester longtemps vivante, mais en ne prenant qu'un faible accroissement, lors-

que ses racines sont privées de tout contact avec d'autres végétaux. On peut voir en ce moment, au Jardin des plantes de Toulouse, un pied vert, et muni de ses feuilles, et qui, recueilli, il y a trois ans, dans nos environs, continue à vivoter seul dans un vase. Cette plante est donc demi-parasite, et peut, en cas de besoin, se suffire à elle-même. Serait-elle, dans ces conditions, en état de fleurir?

Mais une des plantes parasites les plus communes dans nos contrées, est l'*Orobanche minor*. Cette espèce se montra très-abondante à Toulouse au printemps de 1863, et m'y présenta deux faits de dispersion assez intéressants.

On n'a guère signalé le parasitisme de cette Orobanche que sur des plantes vivaces, le *Medicago maculata* excepté, telles : *Trifolium pratense* et *repens* (Grenier, Godron); *T. pratense*, *Coronilla minima*, *Poterium Sanguisorba*, *Eryngium campestre*, *Helianthemum pulverulentum* (Cosson et Germain); *Ononis repens*, (Desmoulins); *Trifolium pratense* (Reuter); et ce dernier auteur dit qu'elle croît aussi sur les racines des plantes exotiques, mais cultivées en pot (in de Candolle, *Prodr*. t. XI, p. 29).

Or, le 16 mai 1863, voulant arracher deux touffes de *Valerianella auricula*, venues spontanément de graines dans l'Ecole de botanique du Jardin des Plantes de Toulouse, et à peu de distance (30-40 centimètres) de leur étiquette qui en offrait une troisième touffe, j'ai trouvé sur les racines de ces plantes trois groupes correspondants de pieds d'*Orobanche minor*, et l'on sait que les Valérianelles sont annuelles. La même espèce de Valérianelle s'est vue encore le 22 mai 1867, envahie par la parasite, les espèces voisines (*V. coronata*, *discoidea*, *auricula*), étant épargnées; mais en 1868, ç'a été le tour du *V. coronata*.

A la date du 4 juin 1863, l'*Orobanche minor* apparaissait aussi sur les racines de deux grosses touffes de *Solidago lævigata* Ait., éloignées l'une de l'autre dans une même plate-bande de 8 mètres environ et séparées par plusieurs pieds d'autres plantes également vivaces, *même de composées*, qui n'ont pas montré la moindre trace du parasite.

Notez que les deux pieds de ce *Solidugo* étaient en place depuis plusieurs années, et qu'un troisième pied de cette espèce, peu éloigné des deux premiers, ne présentait pas trace d'Orobanche.

Il n'est peut-être pas inutile d'ajouter que sur chacune des deux touffes de *Solidago* attaquées par la parasite, celle-ci offrait ses deux variétés : 1° Tige d'un roux jaunâtre, style glabre, stigmate purpurin ; 2° tige, corolle et stigmate d'un rouge vineux.

Au commencement de juin 1865, en juillet 1866, le 22 mai 1867, et encore en juin 1868, un pied de la même espèce a seul montré des pousses du parasite. Nous retrouvons là une observation semblable à celle que signalait en 1866 M. Rivière, la réapparition annuelle d'une Orobanche sur les racines d'un *Galium lucidum*, bien que la première de ces plantes ne portât pas de graines. (V. *Journal de la Société impériale et centrale d'hort.*, t. XII, p. 142-143.) Et dans les deux cas, la persistance du parasite doit être attribuée sans doute à la persistance de ses griffes dans les tissus du support.

Comment les graines de l'*Orobanche minor* sont-elles venues au contact d'abord des trois touffes séparées du *Valerianella auricula*, puis, les quatre années suivantes, au contact de cette seule espèce, alors qu'à la suite de celle-ci se trouvaient d'autres espèces du même genre qui sont restées à l'abri du parasite, alors surtout que le sol occupé par ces plantes qui sont annuelles, est remanié tous les ans par la bêche? Comment deux pieds éloignés de *Solidago lævigata* ont-ils eu seuls le privilége, à l'exclusion d'autres composées interposées à eux, de nourrir les graines de cette Orobanche? Comment les deux variétés de celle-ci se trouvaient-elles réunies et portées par le même pied? La science nous donnera peut-être un jour une explication de ces faits : je ne crois pas qu'elle puisse le faire aujourd'hui. Quoi qu'il en soit, il reste acquis que l'*Orobanche minor*, considéré jusqu'ici comme vivace, est aussi annuel, et qu'on peut lui appliquer la conclusion émise par M. Weddell, au sujet du développement du *Cynomorium coccineum*, savoir *que*

la durée du parasite est réglée implicitement sur celle des végétaux avec lesquels il a pu établir ses connexions ; il est selon les circonstances annuel ou vivace (in *Nouv. Archives du Muséum*, t. x, p. 276).

Il ne sera pas inutile de rappeler ici un fait analogue aux précédents, signalé par M. le professeur Meissner, le savant directeur du Jardin botanique de Bâle. Tous les pieds d'*Aralia papyrifera* cultivés dans cet établissement ont été simultanément attaqués, en 1865, par une Orobanche d'espèce nouvelle, et que M. Meissner décrit sous le nom d'*Orobanche aralioctona*. L'origine de ce parasite est longuement discutée, mais notre collègue est forcé de reconnaître qu'il ne peut énoncer que des conjectures à cet égard (in *Botanische Zeitung*, 1866, p. 17-20).

A son tour, M. Boreau écrivait naguère : « La disparition (de l'*Orobanche ramosa*), autrefois excessivement répandu aux environs d'Angers, où il est aujourd'hui presque inconnu, reste pour nous inexplicable (*Précis des herbor. en Maine-et-Loire*, en 1866, p. 8). »

Je ne sache pas qu'on ait signalé l'Agaric champêtre, le champignon de couche comme se développant fréquemment dans les Jardins botaniques. Le 26 octobre 1865, je comptai à l'Ecole de botanique de Toulouse, dans deux plates-bandes voisines, trente-cinq de ces champignons, les uns isolés, les autres par groupes de 2-4. Au mois de février précédent, il avait été répandu, non-seulement sur ces deux plate-bandes, mais dans une moitié de l'Ecole, du fumier de cheval de caserne. Y avait-il du mycelium ou blanc de champignon dans le fumier reçu par les deux plates-bandes qui ont produit l'Agaric?

Si l'étude des parasites exotiques a été féconde en résultats dans les mains de Rob. Brown, de Schott et Endlicher, de MM. D. Hooker, Weddell, Hoffmeister, Baillon et Eichler, nos parasites indigènes tiennent encore en réserve bien des secrets destinés à récompenser les efforts des naturalistes.

C. — Germination.

§ I. *Germination d'un Crinum.*

On a déjà beaucoup écrit sur l'organisation des semences des *Crinum ;* Salisbury (cité par R. Brown), R. Brown (*Prodr. Fl. nov. Holl.*, pag. 297, et *Transact. of Linnean Soc.* xii, p. 149), Ach. Richard (in *Ann. sc. nat.* 1824, p. 12), et plus récemment MM. Baillon, Decaisne (in *Bullet. soc. bot.*, t. iv, p. 1022, t. v, p. 18,) ont donné de nouveaux développements à ce sujet ; mais à ma connaissance, on n'a pas signalé un fait intéressant que m'a offert la germination de cette belle Amaryllidée. J'avais ramassé au mois d'août dernier des graines de *Crinum* et les avais oubliées au fond d'un sac de papier, où elles reposaient sur une couche de lentilles sèches. Grand a été mon étonnement de les retrouver quelques mois après, je ne dirai pas en germination, mais plutôt à l'état de jeunes plantes mesurant de 5 à 7 centimètres de longueur, et dont le bulbe, de la grosseur d'une petite noisette, émettait en bas trois (rarement cinq) tubercules de racines, en haut une ou deux feuilles vertes qui sortaient de la gaîne du pétiole cotylédonaire, et donnaient à la plante 10 centim. de long. Quelques-unes de ces plantules étaient encore simples, les feuilles ne s'étant pas dégagées de leur tube.

Voilà, certes, un développement bien considérable opéré avec le seul secours des matériaux empruntés à la graine et à l'air atmosphérique, car les lentilles, sur lesquelles reposaient les semences charnues du *Crinum,* ne présentaient pas la moindre trace d'humidité ni d'altération. On sait que les graines de *Crinum* offrent cette particularité remarquable, que les enveloppes de l'ovule deviennent charnues et constituent avec le nucelle les matériaux de nutrition de l'embryon, ce développement des membranes ovulaires coïncidant avec une atrophie du péricarpe.

§ II. *Des germinations spontanées à l'École de botanique du Jardin des plantes de Toulouse.*

Si les jardins botaniques, par le grand nombre de plantes diverses qu'ils réunissent, contribuent puissamment soit à la vulgarisation de la science, soit à la distinction des espèces, ils peuvent encore donner lieu à un genre d'observations, jusqu'ici trop négligé peut-être, et qui se lie à l'intéressante étude des mœurs des végétaux : je veux parler de leur semis naturel. Quelles sont les espèces indigènes ou exotiques qui, dans chacun de ces grands établissements, se reproduisent spontanément de graines ? A quelles époques celles-ci se montrent-elles ? Pourquoi quelques-unes sont-elles constamment réfractaires à toute multiplication soit naturelle, soit artificielle par voie de semence ? Chaque année je profite des herborisations pour faire porter dans l'Ecole de botanique du Jardin des plantes de Toulouse, le *Chlora perfoliata* L., le *Linum catharticum* L., les *Erythræa Centaurium* Pers. et *pulchella* Hornem., l'*Euphorbia exigua* L.; chaque année on recueille les graines de ces plantes ; on les confie à la terre, où leurs semences doivent se répandre aussi d'elles-mêmes ; mais il est très-rare qu'elles se reproduisent dans cet établissement. Cependant, notre ancien confrère M. Baillet m'a dit avoir obtenu, au jardin de l'Ecole vétérinaire de Toulouse, le *Chlora* de graine *la seconde année du semis;* et cette année, j'ai vu lever un semis d'*Erythræa Centaurium*. Je ne serais pas surpris que quelques-unes de ces espèces fussent des demi-parasites ; et toutes paraissent rechercher un sol non remué, comme si les graines, pour germer, avaient besoin d'une longue incubation à l'abri de tout dérangement.

On doit à M. Martins un travail sur les *Espèces exotiques naturalisées spontanément dans le Jardin des plantes de Montpellier*, et notre collègue porte à 24 le nombre de ces espèces. J'ai cru devoir signaler dans la présente note les plantes in-

digènes et exotiques qui se reproduisent d'elles-mêmes dans l'établissement confié à mes soins. Je passerai successivement en revue les plantes étrangères, les plantes de notre Flore et celles du reste de la France.

a. Parmi les plantes exotiques qui, dans l'Ecole de botanique de Toulouse, se sèment d'elles-mêmes, je citerai : Claytonia perfoliata, Calandrinia compressa, Clarkia elegans, Godetia lepida, Œnothera rosea et stricta Ledeb., Gaura tripetala, Hibiscus trionum, Anoda acerifolia, Papaver somniferum, Bowlesia tenera, Gilia tricolor et capitata, Siegesbeckia orientalis, Moscharia rosea, Picridium tingitanum, Bidens frondosa, Danae racemosa, Phyllanthus Niruri, Pritzelia didiscoides, Tiaridium indicum Lehm., Amsinckia angustifolia, Nonea nigricans et lutea, Eutoca divaricata, Nemophila maculata et insignis, Collomia coccinea, Nicandra physaloides, Verbascum gnaphalodes, Veronica cymbalaria, Euphorbia hypericifolia et Lagascæ, Acalypha cordata et virginiana, Lecanocarpus nepalensis, Argemone mexicana et ochroleuca, Ricinus communis et africanus, Diospyros Lotus et virginiana.

b. Un certain nombre de plantes indigènes faisant partie de la Flore de Toulouse, se reproduisent spontanément dans l'établissement, telles : Geranium lucidum, rotundifolium, molle, Robertianum, dissectum, Erodium ciconium, cicutarium et althæoides, Thlaspi perfoliatum et arvense, Cardamine hirsuta, Lathyrus Aphaca, Fumaria officinalis et capreolata, Sisymbrium Thalianum et Sophia, Erophila verna, Senebiera Coronopus, Diplotaxis muralis, Crassula rubens, Sedum Cepæa, Tillæa muscosa, Saxifraga Tridactylites, Ranunculus arvensis, Atriplex patula et hastata, Chenopodium album, Vulvaria, hybridum, murale, Galactites tomentosa, Silybum Marianum, Pterotheca nemausensis, Gnaphalium luteo-album, Lithospermum arvense, Echinospermum lappula, Cynoglossum pictum, Veronica arvensis, persica, didyma, hederæfolia, Fedia Cornucopiæ, Valerianella olitoria, Anagallis arvensis, Ajuga Chamæpitys, Linaria minor, Portulaca sativa, Cala-

mintha Acinos, Antirrhinum Orontium, Heliotropium europæum, Agrostis verticillata.

On a depuis longtemps constaté la large diffusion du *Samolus Valerandi*, espèce qui ne semble arrêtée par aucun obstacle, car on la retrouve sur tous les points du globe. Or, dans l'Ecole de botanique de Toulouse il n'est pas de vase de plante aquatique où on ne voie cette primulacée apparaître de temps en temps.

Le *Geranium pusillum* semble, au contraire, ne se laisser cultiver dans l'établissement qu'à regret. Jamais je ne l'y ai vu se reproduire spontanément, tandis que son proche parent, le *G. molle*, s'y montre partout.

c. Parmi les plantes françaises, mais étrangères à notre Flore locale, je citerai les suivantes, comme se reproduisant spontanément dans l'école de botanique : *Allium fragrans*, *Cerastium chloræfolium*, *C. perfoliatum*, *C. dichotomum*, *Corrigiola littoralis*, *Delphinium Requienii*, *Tribulus terrestris*, *Androsace maxima*, *A. elongata*, *Reseda alba*, *R. Luteola*, *Senebiera pinnatifida*, *Hedysarum coronarium*, *Erysimum orientale*, *Sedum stellatum*, *Satureia hortensis*, *Lavatera arborea*.

Un intérêt tout spécial s'attache à cette dernière espèce, dont les seules localités françaises, primitivement signalées, étaient : les rochers des côtes de Nice et quelques points de la Corse (in *Flore française* de de Candolle, t. IV, p. 834), mais qui a été retrouvée à Grasse, à Fréjus, à Toulon et à Marseille. Tous les ans, un certain nombre de pieds germen spontanément dans l'Ecole de botanique, et y traversent facilement l'hiver (1); seulement, comme l'avait dit de Candolle, la plante y est bis ou trisannuelle, et c'est à tort, ce semble, que MM. Grenier et Godron lui appliquent le signe ♄.

Il est certaines espèces dont le semis spontané s'effectue, pour la plupart des graines, près du pied mère : *Tribulus terrestris*, *Crassula rubens*, *Corrigiola littoralis* ; tandis que

(1) Cependant ils n'ont pu résister aux froids intenses de l'hiver dernier.

d'autres se montrent, soit non loin de ce dernier, soit sur divers points de l'Ecole de botanique.

Dans le genre *Euphorbia*, les *E. hypericifolia* et *segetalis* sont dans le premier cas, l'*E. chamæsyce* dans le second ; mais cette dernière espèce ne sort pas de l'Ecole de botanique. On trouve aussi loin du pied mère les *Diplotaxis muralis* et *viminea*, *Senebiera pinnatifida*, *Melilotus alba*, *Lamium amplexicaule*, *Verbascum Thapsus*, *Scrophularia peregrina*, *Tillæa muscosa*.

L'*Euphorbia Peplus* se resème en abondance sur divers points de l'Ecole, où ne se montre que très-rarement l'*E. Helioscopia*, qui se multiplie sous les massifs en dehors de l'Ecole. — En septembre 1865, je constatais la présence de nombreux individus de chacune de ces espèces, à l'exclusion de l'autre, dans deux jardins peu éloignés l'un de l'autre.

Les Pavots sèment leurs graines, la plupart au pied de la plante mère, quelques-unes au loin.

Je n'ai jamais vu se reproduire spontanément de graine dans l'école de botanique le *Lactuca muralis*, qui germe très-bien, et spontanément, près de là, soit dans des vases, soit dans les fentes de banquettes en briques.

Parmi ces plantes annuelles, qui se sèment d'elles-mêmes, il en est qui se montrent plusieurs fois dans l'année (*Erodium ciconium*, et *cicutarium*, *Veronica didyma* et *persica*), et d'autres qui n'apparaissent qu'à une seule époque, soit que les graines aient besoin de plus de chaleur pour germer (*Euphorbia chamæsyce* et *hypericifolia*, *Portulaca oleracea* et *grandiflora*, espèces dont l'apparition est tardive), soit pour toute autre cause difficile à déterminer (*Veronica hederæfolia*, *Erophila verna*).

M. Martins, dans le travail déjà cité sur les *Espèces exotiques naturalisées spontanément dans le Jardin des plantes de Montpellier*, en porte le nombre à 24. Voici celles d'entre elles qui se sont naturalisées au Jardin de Toulouse : *Datura quercifolia*, *Impatiens parviflora*, *Ricinus communis*, *R. africanus*. Quant à l'*Asclepias Cornuti*, à l'*Apocynum androsæmifolium* et au *Salpichroma rhomboïdeum*, originaires, les premiers de

l'Amérique septentrionale, le deuxième et le troisième du Brésil et de Buenos-Ayres, je les vois se multiplier, tous les ans, par rejets souterrains, et tendre à envahir de larges espaces; mais jamais je ne les ai vus germer spontanément de graines. C'est là une différence bien digne d'être notée.

La même tendance à tracer en tout sens, à l'établissement de Toulouse, est offerte par le *Pascalia glauca* du Chili, le *Clerodendrum Bungei* de Chine, le Jujubier, l'*Ambrosia maritima*.

Il est remarquable que certaines espèces, fleurissant tous les ans dans l'établissement, n'y fructifient jamais, telles: *Cochlearia rusticana* Lamk. (*C. armoracia* L.), *Tradescantia virginica*, *Kerria japonica*, *Pavia macrostachya* DC.

Peut-on signaler quelques espèces qui, après s'être naturalisées dans l'école, se seraient répandues dans la campagne, comme cela a eu lieu aux environs de Sorèze pour le *Chenopodium multifidum*, pour le *Linaria genistifolia*? Je n'en connais pas d'exemple. On a bien trouvé, autour du Busca, l'*Euphorbia chamæsyce*, mais je ne sache pas qu'elle s'y soit multipliée au point d'y devenir commune.

Le *Barkhausia setosa* DC, qui, à la date d'une quinzaine d'années, faisait son apparition dans nos contrées, et qui était cité comme très-rare encore en 1855, s'est répandu aussi, depuis deux ou trois ans, dans les pelouses du Jardin des plantes, où il se multiplie uniquement de graines, puisqu'il est annuel.

Tels sont les quelques faits de germination spontanée que j'ai observés à l'Ecole de botanique du Jardin des plantes de Toulouse. Il serait utile que chaque établissement de ce genre publiât des relevés analogues, car la comparaison de ces documents pourrait à la fois contribuer à la connaissance de la climatologie des diverses contrées de l'Europe, et jeter quelque jour soit sur les différents modes de dispersion naturelle, soit sur la nature des stations et sur l'aire des habitations d'un certain nombre d'espèces.

MÉMOIRE

SUR UN AGNEAU MONSTRUEUX

CONSTITUANT UN NOUVEAU GENRE (*G. DÉROMÈLE*) DANS LA FAMILLE DES MONSTRES DOUBLES POLYMÉLIENS (1);

Par le Professeur N. JOLY.

A propos du genre *Chélonisome*, créé par nous dans la famille des monstres *Celosomiens*, Is. Geoffroy Saint-Hilaire, notre illustre et regretté maître, disait, d'une manière pour nous beaucoup trop flatteuse : « Depuis dix ans, une multitude de monstruosités se sont produites, et ont été observées avec tout le soin qu'on accorde maintenant, par toute l'Europe, aux recherches tératologiques. Combien, parmi toutes ces monstruosités, s'est-il trouvé de types génériques nouveaux? Un seul! Le genre *Chélonisome*, récemment établi par les remarquables travaux de M. Joly (2). »

Depuis cette époque, nous avons pu inscrire dans les cadres tératologiques les noms, aujourd'hui adoptés, de *Streptosome*, *Dracontisome*, *Ischiomèle* et *Rhinodyme*.

Enfin, il y a peu de jours, nous avons eu l'heureuse fortune de pouvoir acquérir, pour les collections de notre Faculté des sciences, un agneau monstrueux qui nous a offert une

(1) Lu dans la Séance du 14 mai 1868. — L'agneau dont il s'agit, âgé maintenant de quatre mois, est né à Mons, près d'Auch (Gers), chez M. François Laborde, à qui nous l'avons acheté.

(2) Voir Is. Geoffroy Saint-Hilaire, *Vie, travaux et doctrine scientifique d'Etienne Geoffroy Saint-Hilaire*, p. 283 Paris, 1847, et Annal. des scienc. nat., t. III, p. 374, 3e série.

anomalie jusqu'à présent sans exemple dans la série des monstres composés (1).

A la seule inspection de cet agneau, il est facile de voir qu'il appartient à la famille des *Polyméliens*, caractérisée, comme on sait, par l'existence d'un ou deux membres surnuméraires, derniers vestiges d'un individu parasite, qui peut s'être greffé sur divers points du sujet principal.

Les différents endroits du corps où des greffes de cette nature ont été signalées jusqu'à présent, sont :

1° La tête (*Céphalomélie.*) Deux cas seulement bien authentiques, offerts par le canard commun.

2° La région hypogastrique, derrière ou entre les membres pelviens normaux (*Pygomélie.*) Rare chez l'homme et chez les animaux mammifères, commune chez les oiseaux (2).

3° Les membres thoraciques ou abdominaux du sujet principal (*Mélomélie.*)

C'est à ce genre qu'appartenait le mouton à six pattes qui a vécu longtemps au Jardin des Plantes de Toulouse, et dont le squelette fait maintenant partie des collections anatomiques de notre Faculté (3).

---

(1) Gurlt a établi, mais d'après une figure sans authenticité, dit M. Isid. Geoffroy Saint-Hilaire (figure empruntée à Régnault, *Ecarts de la Nature*, pl. 38), un genre qui semblerait voisin du nôtre, en ce qu'il serait caractérisé par l'existence de membres accessoires sous le col ou le thorax. Isid. Geoffroy n'admet pourtant pas ce genre, auquel Gurlt a donné le nom baroque d'*Emprosthomelophorus*. L'animal représenté par lui, d'après Régnault, serait, dans sa nomenclature bizarre, un *Emprosthomelophorus tetrachirus !* La découverte de notre agneau Déromèle rend aujourd'hui très-possible l'existence antérieure d'une anomalie à laquelle l'illustre auteur du *Traité de tératologie* ne croyait pas, au moment où il écrivit cet important ouvrage.

(2) Dans un travail qui nous est commun avec M. Filhol, nous avons fait connaître un cas de *pygomélie* fort intéressant, qui nous a été fourni par une vache, entre les fesses de laquelle s'était greffé le train postérieur d'un taureau *lactifère* comme elle. Voir les *Mémoires de l'Académie des scienc. de Toulouse*, t. II, p. 68, 4e série.

(3) Chez ce mouton *mélomèle*, deux pattes accessoires, presque normalement conformées, s'étaient soudées à l'omoplate gauche du sujet *autosite*.

4° Le dos. (*Notomélie*), inconnue chez l'homme, très-rare chez les animaux.

5° Enfin, le ventre (*Gastromélie.*) « Genre aussi peu connu que curieux, » dit Is. Geoffroy Saint-Hilaire, et dont nous avons pu néanmoins observer un exemple sur une chatte, que nous avons décrite dans les *Mémoires de l'Académie impériale des Sciences*, *Inscriptions et Belles-Lettres de Toulouse* (année 1852, p. 91-104, avec une planche lithographiée par l'auteur.)

Ainsi, sur les cinq genres dont se compose la famille si naturelle des monstres doubles *Polyméliens*, nous avons eu l'occasion d'en étudier trois des plus rares et des plus curieux, savoir, et dans l'ordre chronologique :

1° Une chatte *gastromèle ;*

2° Une vache *pygomèle*, portant un taureau *lactifère ;*

3° Un mouton *mélomèle*, pourvu de quatre pattes au train antérieur, les deux pattes accessoires étant insérées sur l'omoplate du côté gauche.

Aujourd'hui nous baptiserons du nom de *Déromèle* (1) l'agneau monstrueux qui va nous occuper, et nous le placerons immédiatement après les *Céphalomèles*.

En effet, même à travers la peau et l'épaisse toison qui la recouvre, il est facile de sentir le noyau osseux (l'omoplate sans doute), qui soude le membre surnuméraire à l'une des vertèbres du cou. (La 4e ou la 5e.) Mais on conçoit que nous ne pourrons voir bien distinctement les connexions dont il s'agit qu'après la mort de l'animal. En attendant, nous nous sommes assuré que c'est bien sur le cou, et non sur le membre antérieur droit, que le sujet parasite est fixé.

A cet égard, le moindre doute n'est pas possible, et par là se trouve justifié le nom de *Déromèle* que nous avons appliqué à notre agneau monstrueux. Monstrueux ne semble pas le mot propre : car l'agneau en question, âgé de quatre mois à

(1) De δέρη, *cou*, et μέλος, *membre*.

peine, a une taille qui atteint et même dépasse celle des agneaux de son âge. Il est d'ailleurs bien conformé et présente déjà un notable développement des attributs du sexe mâle, auquel il appartient; enfin sa toison est des plus belles et des mieux fournies. Quant à la patte surnuméraire, elle semble, lorsque l'animal est vu de profil, un élégant *boa* négligemment jeté autour de son cou, et terminé par un petit pied bifurqué. Elle n'a pas de mouvements propres.

Il est plus que probable que tous les rayons du membre sont au complet : j'ai cru sentir, du moins à travers la peau, tous les éléments osseux qui entrent dans la composition d'une patte antérieure. Encore une fois, nous ne pourrons en être bien sûr qu'après avoir disséqué l'animal. Or, en ce moment, un certain intérêt scientifique s'attache à sa conservation. D'abord, un squelette adulte aura plus de prix pour l'étude qu'un squelette dont les os, pour la plupart sont encore épiphysés.

Secondement, il sera curieux de savoir si ce bélier, à l'époque où il pourra féconder les brebis, transmettra aux agneaux dont il sera le père, l'anomalie dont il nous offre jusqu'à présent l'unique exemple.

L'affirmative serait possible, mais la négative ne l'est pas moins, puisqu'il est bien constaté aujourd'hui que les produits des monstres *Polyméliens*, de même que ceux des *Hétéradelphiens*, si analogues aux précédents, se sont trouvés normaux dans tous les cas connus.

Il est vrai, que dans chacun de ces cas, un seul excepté, la femelle seule était atteinte d'anomalie (1).

Refaire l'expérience me semble donc utile et opportun tout à la fois, et je me propose de ne pas laisser échapper cette occasion d'apporter un fait de plus à l'appui ou à l'encontre d'une opinion qui ne me semble pas encore assez solidement

(1) Il s'agit pour cette exception, d'une vache et d'un taureau tous deux affectés de polymélie, qui se sont accouplés, et ont donné naissance à un produit parfaitement normal.

établie pour être définitivement adoptée. Je penche, il est vrai, bien plus du côté de la non transmission héréditaire qu'en faveur de l'hérédité des anomalies chez les monstres doubles *polyméliens*, et je conçois très-bien que dans l'acte reproducteur, la plus grande part, et même la part unique doit revenir au sujet principal, tandis que le parasite est, pour ainsi dire, un hors-d'œuvre, beaucoup moins qu'un eunuque frappé d'une radicale impuissance. Cependant, quand je songe que la *polydactylie*, que les mutilations accidentelles ou faites à dessein, que l'*ectromélie*, etc., se transmettent assez souvent par voie d'hérédité, je ne crois pas inutile, malgré le peu de probabilité de la réussite, de renouveler une expérience dont le résultat, bien que prévu à peu près, mérite pourtant confirmation.

Une autre question se rattache d'une manière intime à celle que nous traitons en ce moment. C'est la question de savoir si la loi d'*affinité de soi* pour *soi* ou d'*union similaire*, qui préside à la jonction des deux sujets composant un monstre double, ne se trouve pas cette fois en défaut.

Bien que les preuves directes que fournira la dissection de mon agneau *Déromèle* me manquent encore, je crois pouvoir affirmer que le *parasite* est soudé à l'*autosite* par la portion scapulaire du membre antérieur, et que cette portion scapulaire se joint à la colonne cervicale. Or, cette colonne est formée de sept vertèbres, chez l'immense majorité des mammifères. Un membre soudé à des vertèbres, semble indiquer une infraction à la loi précédemment citée (celle d'*affinité de soi pour soi*.) Mais, en réalité, cette loi se confirme ici même, puisque, au point de vue de l'anatomie philosophique, les membres improprement appelés *thoraciques* appartiennent indubitablement à la région cervicale, et que les divers rayons qui les composent (*humérus*, *cubitus*, *radius*, *main*), ne sont, comme les rayons des membres postérieurs (*fémur*, *tibia*, *péroné*, *pied*), que des appendices attachés à l'axe inférieur ou hémal des vertèbres cervicales ou sacrées (*ceinture scapulo-claviculaire*, *ceinture iliaque*.) Loin donc de voir

ici une dérogation à une loi générale, nous trouvons de cette loi une application inattendue, et la confirmation de l'idée, téméraire en apparence, qu'a émise notre savant confrère et ami, M. Lavocat, lorsqu'il a soutenu que les membres antérieurs des vertébrés n'appartiennent pas au thorax, mais bien à la région cervicale (1).

Tant il est vrai que, même dans la production des monstres, rien n'est livré au hasard, et qu'un ordre caché règne au milieu de ce désordre apparent. Nous l'avons dit plus d'une fois, et nous le répétons encore avec une conviction de plus en plus profonde, au fur et à mesure que les faits, bases des lois, se multiplient autour de nous.

Avant de terminer cette *Notice*, nous devons consigner ici une remarque qui a son importance. C'est que notre agneau est né d'une brebis primipare, et que la parturition n'a offert chez elle aucune difficulté. Enfin, nous nous plaisons à témoigner publiquement notre reconnaissance à M. Provost et à M. Delon, qui, cette fois encore ont mis, avec une obligeance parfaite, leur habileté de photographes au service d'une science qui, elle-même, doit déjà tant à l'utile invention de Daguerre et de Niepce de Saint-Victor.

---

(1) Voir le remarquable travail de M. A. Lavocat, intitulé : *Détermination méthodique et positive des vertèbres céphaliques, ou nouvelles études d'anatomie philosophique, sur la constitution de la tête, ramenée au type vertébral, chez tous les vertébrés.* (Dans les Mémoires de l'Académie imp. des Sciences de Toulouse, t. v, pag. 203 et 453, 5e série.)

NOTE

SUR UN OEUF DE POULE EN RENFERMANT UN AUTRE COMPLET ET BIEN CONFORMÉ (1);

Par le Dr N. JOLY.

Grace à l'aimable obligeance de MM. Brun et Ed. Wallon, je puis signaler aujourd'hui à l'Académie une des raretés du Musée zoologique de Montauban, qui m'a paru mériter de fixer un instant votre attention. Il s'agit d'un œuf de poule enfermé dans un autre œuf, d'un *ovum ovo prægnans*, comme on dit en tératologie.

Je transcris ici la Note qu'a bien voulu me remettre M. Brun :

« Œuf de poule *superfété*, pesant 193 grammes le 11 mai 1864 ; pondu le 29 avril chez M. Veyriac, à Montauban, par une poule Brama-Poutra très-féconde, et qui fait souvent des œufs avec deux vitellus.

» La coque de cet œuf est mince et un peu rugueuse ; celle de l'œuf intérieur est lisse et épaisse.

» Le grand œuf mesure :

Longueur.. .... 89 millimètres.
Largeur............ 85 —

L'œuf intérieur, qui est presque sphérique, mesure :

Longueur........... 61 millimètres.

» Le grand œuf contenait, avec l'œuf superfété, une grande quantité d'albumine et un vitellus de grosseur ordinaire. L'œuf intérieur contenait aussi de l'albumine et un vitellus comme un œuf ordinaire. »

(1) Lue dans la Séance du 16 juillet 1868.

Sans être absolument très-rares, les *ova ovo prægnantia* le sont assez toutefois pour que, dans une *Notice* relative à un cas analogue au mien, et publiée en 1864 dans les Mémoires de l'Académie de Stanislas, M. le professeur Godron ait cru pouvoir dire que l'on ne connaissait jusqu'à présent que trois ou quatre *spécimens* d'œufs inclus l'un dans l'autre. Le premier existe au Musée de Copenhague ; le second, dans celui de la Rochelle ; le troisième fait partie de la collection particulière de M. le baron de Mourgues ; le quatrième, enfin, se voit dans les collections zoologiques de la Faculté des sciences de Nancy (1).

Or, dès l'année 1862 (30 juin), l'un de mes auditeurs m'adressait un œuf de poule *superfété*, comme dit M. Brun, en accompagnant son envoi de la lettre suivante :

« Toulouse, le 30 juin 1862.

» Monsieur le Professeur,

» Non loin du phénomène végétal naguères pressé d'admirateurs à Guilleméry, il vient de s'en produire un dans le règne animal qui, moins public, n'est peut-être pas moins digne d'attention.

» En mai dernier, une bonne ménagère ayant cassé un œuf pour sa modeste cuisine, ne fut pas peu surprise d'y en rencontrer un second, *avec sa coque*, occupant la place du vitellus, et attachée, dit la femme, par une sorte de ligament à la face interne de l'autre.

---

(1) Godron, *Notice tératologique sur un œuf de poule pourvu de sa coquille, et contenu dans un autre œuf également pourvu de son enveloppe calcaire*, avec une planche (19 juin 1863). Evidemment, puisqu'il ne les mentionne pas dans sa *Notice*, M. Godron n'a pas eu connaissance de trois autres œufs analogues à celui qui fait l'objet de son travail, et signalés à l'Académie des sciences de Paris, l'un en 1835 par M. Flourens ; l'autre en 1846 par M. Seguin ; le troisième par nous, en mai 1863.

Notre savant ami M. A. Lavocat nous a fait connaître l'existence d'un autre œuf *superfété* qui existe dans les collections de l'Ecole impériale vétérinaire de Toulouse.

» La première curiosité du voisinage satisfaite, naissait le désir de connaître l'intérieur de l'œuf intact; mais il n'y fut pas donné suite, et j'ai l'honneur de vous faire remettre, agglutinée à un fragment de la coque enveloppante, la coque respectée. Serait-elle vitellifère ?

» Je serais heureux que ce mince objet vous parût mériter une petite place au cabinet d'histoire naturelle de la Faculté et dans vos intéressantes leçons.

» Agréez, etc. »

L'année suivante, c'est-à-dire le premier mai 1863, M. Baville enrichissait nos collections d'un autre œuf de poule analogue aux précédents, et pesant 115 grammes; par conséquent 78 grammes de moins que celui du Musée de Montauban. Sa grande circonférence mesurait 0m210, la petite, 0m195. Ce produit monstrueux se distinguait encore de celui de Montauban en ce que la coque de l'œuf intérieur était moins complète, c'est-à-dire très-imparfaitement encroûtée de carbonate de chaux.

Je ne sache pas qu'on ait observé jusqu'à présent des œufs *superfétés* ailleurs que chez la poule; mais je suis très-porté à croire que nos autres oiseaux domestiques, et même les espèces à l'état de complète liberté, pourraient aussi en offrir des exemples.

Du reste, la formation de ces produits anormaux est facile à comprendre. Un ovule se détache de l'ovaire, et, en parcourant l'oviducte, s'enveloppe comme à l'ordinaire d'un albumen qui se recouvre d'une coque. Cet œuf reste enfermé dans le canal vecteur; un autre œuf, détaché de l'ovaire quelque temps aprés lui, le rencontre et l'enveloppe à son tour de l'albumen et de la coque qui lui sont propres. S'ils étaient tous deux fécondés et soumis à l'incubation, il pourrait donc bien se faire, au moins théoriquement, que l'un des poulets fût englobé par l'autre, et l'on aurait ainsi un de ces curieux exemples de monstruosité *endocymienne*, *de fœtus in fœtu*, observés quelquefois chez l'espèce humaine, même dans le sexe masculin.

Tout récemment encore, M. le professeur Broca en signalait un cas fort singulier chez un homme de soixante-quatre ans, affecté de pilimiction, c'est-à-dire dont les urines renfermaient des poils bien caractérisés, provenant d'un kyste fœtal en communication avec les voies urinaires (1).

Faisons observer, en finissant, que ce qui est très-rare et anormal chez la poule et l'espèce humaine, devient, au contraire, normal et presque fréquent chez les invertébrés.

Ainsi, d'après M. Lacaze-Duthiers, la *Bullæa aperta* fait, lorsqu'elle est pressée, deux, trois et quatre œufs dans la même coque.

La *turbinella scolymus* (Lamarck) en fait plus de 150, qu'elle enferme sous une même enveloppe protectrice. Qui ne connaît l'œuf multiple et à coque membraneuse et spongieuse tout à la fois de la sangsue médicinale? Enfin, qui n'a vu et admiré la coque si artistement construite dans laquelle la Blatte de nos cuisines (*Blatta orientalis*, Fabr.) renferme et range symétriquement les seize œufs qu'elle a pondus?

(1) Broca, *sur la pilimiction et le trichiasis des voies urinaires*. (Mém. lu à la Société de chirurgie de Paris, séance du 1er juin 1868.)

NOTE (1)

SUR DES STRIES OU SILLONS SINUEUX OBSERVÉS SUR LA COQUE D'UN OEUF D'*ÆPYORNIS MAXIMUS* (2);

Par le Dr N. JOLY.

Messieurs,

Puisqu'un heureux hasard m'amène à vous parler d'œufs monstrueux, je profiterai de la circonstance pour répondre à certaines questions qui m'ont été adressées au sujet des lignes sinueuses que l'on voit sur la coque de l'œuf d'*Æpyornis maximus* (3), actuellement exposé dans les vitrines de M. Provost, notre habile photographe.

(1) Lue dans la Séance du 16 juillet 1868.

(2) On a défiguré presque partout, même dans les *Comptes rendus* de l'Institut, l'orthographe primitive de ce mot. On doit l'écrire, en français, *Epyornis* et non *Epiornis*, et en latin, *Æpyornis*, venant de *αἰπύς*, *haut*, *élevé*, et *ὄρνις*, *oiseau*.

(3) L'œuf dont il s'agit en ce moment avait été apporté de Madagascar à Toulouse, par M. Nau, riche négociant de la Réunion.

La grande circonférence mesurait $0^m,87$
La petite — — $0^m,76$
L'épaisseur de la coque est de 3 millimètres.

La coque elle-même pouvait contenir plus de 8 litres d'eau. Voir la description que nous avons donnée de cet œuf *rarissime* dans les *Comptes rendus* de l'Institut, t. VII, p. 422, année 1865.

Deux œufs analogues, décrits précédemment par M. Isid. Geoffroy Saint-Hilaire avaient des dimensions un peu supérieures à celles du nôtre. D'après ce savant si justement regretté, le volume des œufs du grand oiseau de Madagascar, équivaudrait à six œufs d'autruche, à 148 œufs de poule, et à 50,000 œufs d'oiseau-mouche.

L'Epyornis était voisin des Autruches, mais d'une taille de beaucoup supérieure encore à celle de ces dernières, puisqu'elle atteignait près de quatre mètres de hauteur.

Cet œuf gigantesque, qui provient, comme on sait, d'un grand oiseau de Madagascar, d'espèce aujourd'hui perdue, présente, à sa surface des sillons peu profonds et plus ou moins irréguliers, qui ont été pris pour des taches naturelles par un grand nombre de personnes.

C'est là une erreur qu'il importe de rectifier.

Les lignes sinueuses dont il s'agit sont de vrais sillons creusés dans l'épaisseur de la coque, très-probablement par les racines des arbustes, ou même des herbes qui croissaient sur le sol sablonneux dans lequel sont ordinairement enfouis les œufs d'Epyornis. On sait, en effet, que beaucoup de plantes, surtout les graminées, absorbent dans le sol de l'acide phosphorique, et possèdent, par conséquent, la propriété de décomposer les phosphates.

Or, la coque de l'œuf est formée de phosphate et de carbonate de chaux. Donc, les racines, en agissant sur cette coque, en décomposent la substance, et laissent à la surface de l'enveloppe calcaire les multiples empreintes de leur travail d'absorption.

De plus, ces mêmes plantes, tout en absorbant, dans la terre où elles végètent, une certaine quantité d'acide carbonique, en exhalent bien davantage au moyen de leurs spongioles. Les curieuses expériences de M. Corenwinder (1), ont même prouvé que, mises en contact avec les marbres les plus durs, les racines peuvent y creuser des stries assez profondes, en formant, avec la substance qui compose ces marbres, un bicarbonate calcaire qui, se dissolvant ensuite, est absorbé ultérieurement par ces mêmes organes (2).

Du reste, pareille théorie ou du moins une théorie analogue a été invoquée déjà pour expliquer les sillons que l'on observe quelquefois à la surface des crânes enfouis depuis

---

(1) Voir les *Comptes rendus de l'Institut*, séance du 11 novembre 1867.

(2) On voyait à l'Exposition universelle (section prussienne), deux plaques de marbre blanc qui offraient à leur surface des sillons produits par la cause que nous venons d'indiquer.

longtemps dans le sol, ou extraits des plus anciens tombeaux (1).

On a parlé aussi de l'action *possible* des insectes ; mais elle ne nous paraît rien moins que démontrée dans ce cas particulier, bien que nous n'ignorions pas que certains d'entre eux soient assez bien armés pour perforer le plomb des gouttières de nos toits, et même celui des balles de nos cartouches (2).

(1) *Broca. Sillons observés à la surface des crânes*, dans Bulletin de la Société d'anthropologie de Paris, 1865, p. 54.

(2) En 1857, le maréchal Vaillant fit connaître à l'Institut l'hyménoptère (*Urocerus juvencus*) qui perforait, à l'aide de ses seules mandibules, les balles françaises destinées à la guerre de Crimée.

EXPLICATION DES FIGURES.

Fig. A. — Agneau monstrueux formant un genre nouveau (genre *Déromèle*, N. Joly), dans la famille des monstres doubles *Polyméliens*.

Fig. B. — Œuf de poule en renfermant un autre (*ovum ovo prægnans*), du Musée de Montauban.

Fig. C. — Grand diamètre d'un œuf de poule ordinaire, pour servir de terme de comparaison.

AGNEAU DÉROMÈLE (N. JOLY.)

Fig. A.



Fig. B.

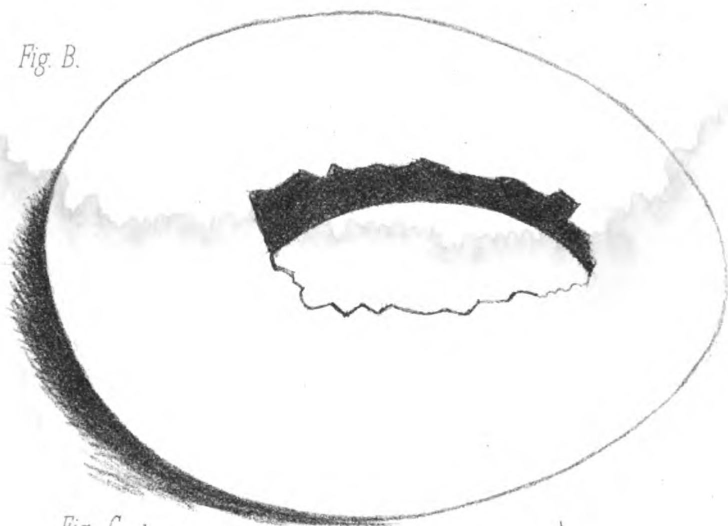


Fig. C.



Lith. Delor, Toulouse. N. Joly in lapide del.

ŒUF DU MUSÉE DE MONTAUBAN.

RÉSULTATS GÉNÉRAUX

DES OBSERVATIONS MÉTÉOROLOGIQUES FAITES A L'OBSERVATOIRE DE TOULOUSE, PENDANT L'ANNÉE 1867; (1)

Par M. P. A. DAGUIN.

Avant d'exposer le résumé des observations météorologiques recueillies à l'Observatoire pendant l'année 1867, nous croyons qu'il est convenable de donner des indications succinctes sur les instruments dont nous avons fait usage, sur le degré de précision qu'ils comportent et sur leur mode d'installation.

En entrant à l'Observatoire, nous avons trouvé les appareils de météorologie disposés dans un petit cabinet convenablement situé, du côté du Nord, au rez-de-chaussée au-dessous de la salle méridienne. Après un examen attentif et de nombreuses comparaisons poursuivies par des états atmosphériques très-divers, nous avons pensé ne pouvoir mieux faire que de conserver ce local, et les observations y ont été faites constamment depuis, cinq fois par jour comme par le passé, à neuf heures du matin, à midi, à trois heures, à six heures et à neuf heures du soir.

Les instruments que nous avons trouvés là pouvaient suffire autrefois aux observations telles qu'on les exigeait alors; mais

(1) Mémoire lu le 20 mai 1868.

aujourd'hui ils ne seraient plus en rapport avec la précision que l'on attend des données météorologiques, surtout depuis le rapide essor qu'a pris dans ces dernières années la science des climats. Ces instruments ont donc dû être remplacés par d'autres plus délicats, plus précis et d'une lecture plus facile, et par suite plus sûre; et nous regardons comme un devoir d'adresser ici tous nos remercîments, pour le concours éclairé que nous avons trouvé en cette occasion auprès de l'administration municipale, qui s'est empressée de mettre à notre disposition les fonds nécessaires à leur acquisition.

Les soins que nous avons apportés au choix des instruments nouveaux, les comparaisons nombreuses auxquelles nous les avons soumis, l'étude suivie que nous avons faite de leur marche, nous avaient donné toute confiance dans leurs indications, lorsqu'une occasion, que nous avons été heureux de saisir, s'est présentée tout dernièrement de les soumettre à un nouveau contrôle.

M. Renou, l'un des membres les plus actifs de la Société de météorologie, bien connu de tous ceux qui s'intéressent à cette science, a été chargé par M. le Ministre de l'instruction publique, de la mission de parcourir la France, afin de comparer les baromètres et les thermomètres des différentes stations où l'on fait des observations suivies, avec des étalons soigneusement vérifiés qu'il fait voyager avec lui. Lors de son passage à Toulouse, au mois de juin dernier, il a bien voulu apporter ses étalons à l'Observatoire, et là, pendant trois matinées consécutives, nous avons, de concert avec lui, soumis nos instruments à des comparaisons de diverses sortes. Il est résulté de ce travail, fait avec l'attention la plus scrupuleuse, la preuve que nos instruments possèdent toutes les qualités désirables; les différences avec les étalons ayant toujours été très-faibles et comprises dans des limites aussi resserrées que possible.

Nous allons maintenant passer rapidement en revue chacun de ces instruments en particulier, en donnant quelques détails sur la manière dont ils sont disposés.

Baromètre. — L'instrument fondamental de toute station météorologique est le baromètre, et c'est aussi, fort heureusement, celui dont l'installation est la plus facile ; car toute situation lui est bonne, pourvu qu'il soit à l'abri de variations trop brusques de température, et qu'on connaisse bien sa hauteur au-dessus du niveau de la mer. A l'Observatoire, le baromètre est placé à 4^m plus bas que l'axe de rotation de la lunette méridienne, axe dont l'altitude est de 198^m ; de sorte que l'altitude du baromètre est de 194^m.

Au baromètre de voyage sans n° qui avait servi jusqu'à la fin de 1866, nous avons substitué un baromètre fixe à large cuvette, système Fortin, et dont le tube est assez gros pour rendre négligeable la correction capillaire. Le vernier, donnant les vingtièmes de millimètres, est d'une lecture prompte et facile.

Le nouveau baromètre, comparé pendant près de deux jours et d'heure en heure à l'étalon de M. Renou, qui a bien voulu le déposer pendant ce temps à l'Observatoire, a donné pour différence, en moyenne, — $0^{mm}04$, ce qui veut dire qu'il se tient à $\frac{4}{100}$ de millimètre au-dessous de l'étalon, différence aussi petite qu'on pouvait le désirer.

Ajoutons que les indications de ce baromètre sont comparées de temps en temps à celles de l'ancien baromètre sans n° de l'Observatoire, et à celles d'un autre baromètre de voyage construit par M. Tonnelot (n° 116), et dont la marche est très-régulière.

Thermomètre. — Le thermomètre est de tous les instruments de météorologie le plus difficile à bien installer, comme l'attestent, du reste, les nombreuses dispositions conseillées par divers physiciens. Plusieurs bons thermomètres, rapprochés les uns des autres, et observés à la même heure, peuvent en effet donner des indications différentes, suivant leur situation. Ces indications dépendent, non-seulement de la température de l'air dans lequel ils sont plongés, mais encore

de la chaleur rayonnée par les corps environnants, par l'atmosphère, par les murs que frappe le soleil ou qui en ont été frappés depuis peu. Des courants d'air ayant rasé ces surfaces échauffées peuvent encore faire monter l'instrument, qui peut, au contraire, indiquer une température trop basse quand il rayonne lui-même vers les espaces célestes, à travers une atmosphére pure et transparente. Si donc on veut obtenir des résultats ayant quelque signification relativement à la température de la région, il faudra, comme le font tous les météorologistes, s'attacher à déterminer la température de l'air libre, et préserver scrupuleusement les instruments de toutes les influences étrangères qui pourraient en modifier les indications.

Les conditions nécessaires pour atteindre ce but sont presque impossibles à réaliser dans les villes. Aussi, les physiciens sont-ils d'accord pour reconnaître qu'une bonne station météorologique doit être située en pleine campagne. Ce n'est que là qu'on peut espérer d'obtenir l'état normal de température de la région.

Au milieu d'habitations nombreuses, on est exposé à voir le thermomètre indiquer la température particulière et accidentelle d'une portion d'air confinée dans un espace peu étendu, température différant souvent notablement de celle qu'on obtiendrait à une petite distance, où des courants d'air échauffés par le contact des murs des édifices et le rayonnement des surfaces plus chaudes ou plus froides que l'air peuvent apporter de notables erreurs dans les résultats.

A la campagne, quand le thermomètre est exposé au nord, dans un lieu où l'air circule librement, il n'y a qu'à le préserver des rayons émis par le sol et les objets environnants, ce que l'on obtient au moyen d'écrans ou d'abris de diverses sortes.

Il est, du reste, un moyen très-sûr de reconnaître si cette dernière condition a été suffisamment remplie. Il consiste à comparer les indications du thermomètre d'observation à celles d'un autre thermomètre que l'on fait tourner au bout d'un

cordon, comme une fronde, de manière à le mettre en contact avec une telle quantité d'air, que les effets des variations extérieures ne puissent plus être sensibles. A l'Observatoire, les appareils thermométriques sont fixés à un tambour métallique porté par une console mobile qui le tient éloigné à une distance de 1m20 du mur de la salle méridienne. Cet appareil peut être ramené devant la fenêtre du cabinet de météorologie, de manière qu'on peut faire les lectures, de l'intérieur. Le sol, au-dessous, est garni de gazon, et divers arbres ou arbustes, placés en avant et convenablement taillés, forment des abris qui, sans gêner la circulation de l'air, contribuent à intercepter la chaleur rayonnante. Cette disposition bien entendue avait été réalisée par notre regretté confrère M. Petit.

Le thermomètre que nous avons installé dans le tambour mobile est gradué sur tige en cinquièmes de degré, et les divisions sont assez grandes pour qu'il soit facile d'évaluer par estime les dixièmes de degré. Comparé au thermomètre étalon de M. Renou, dans diverses parties de son échelle, il n'a présenté que de très-faibles différences n'atteignant pas 0°05.

Mais lorsqu'il s'est agi d'installer ces instruments, il nous a fallu de longs et laborieux tâtonnements avant d'en obtenir des indications satisfaisantes et d'accord avec celles du thermomètre-fronde. La réverbération des murs d'une petite construction située presqu'en face, à une distance de 38m, avait une influence sensible que nous avons cherché à combattre en faisant peindre les murs en gris foncé. Cette précaution a atténué les divergences, sans les faire disparaître entièrement.

Ce n'est qu'après avoir dressé au-devant des appareils thermométriques un large écran formé de panneaux en bois à lames inclinées, comme dans les persiennes, et après avoir entouré le tambour de nattes de jonc, excepté du côté qui porte les instruments, que l'accord de leurs indications avec celles du thermomètre-fronde s'est enfin réalisé.

Le *maximum* et le *minimum* des températures du jour et de la nuit sont données par un thermomètre de Bellani à

index, gradué sur verre en cinquièmes de degré. Les zéros de ces divers instruments ont été plusieurs fois vérifiés, et en dernier lieu le 7 janvier dernier. Ajoutons, enfin, que nous avons tout dernièrement fixé au tambour, un thermomètre à minimum à tube fin de M. Gaudin, et un thermomètre à maximum à colonne interrompue, suivant la méthode de M. Renou; mais ces instruments n'ont pas servi aux observations dont nous donnons ici le résumé.

HYGROMÈTRE. — Il existe plusieurs bonnes méthodes pour déterminer avec précision l'état hygrométrique de l'air; mais elles exigent des manipulations assez longues, et ne peuvent dès lors être employées à des observations courantes. Aussi, les météorologistes ont-ils souvent émis le vœu qu'on leur fournît un instrument donnant l'état d'humidité de l'air au moyen de simples lectures.

De tous les appareils qui remplissent cette condition, le meilleur est sans contredit le *psychromètre d'August;* c'est celui que nous avons adopté. Cet instrument consiste, comme on le sait, en deux thermomètres identiques, dont l'un reste sec pendant que l'autre, enveloppé d'une fine mousseline, est continuellement mouillé. Ce dernier, refroidi par l'évaporation, dont l'activité dépend de l'état d'humidité de l'air, indique une température plus basse que le premier, et de ces températures différentes, on déduit l'état hygrométrique, en s'aidant de tables calculées d'avance.

Le psychromètre donne de bons résultats, excepté quand le thermomètre mouillé oscille autour du zéro; mais alors l'air est ordinairement tellement humide, que quelques unités de plus ou de moins sur un nombre qui approche de 100 n'ont plus qu'une faible importance.

Du reste, on vient d'imaginer d'employer, au lieu d'eau, de l'alcool, qui se congèle plus difficilement, en ayant soin de modifier les résultats au moyen d'un coefficient qui dépend de l'état de concentration du liquide. Nous nous proposons, l'hiver prochain, de faire à ce sujet des observations comparatives.

Notre psychromètre est suspendu dans le tambour qui porte les thermomètres, et les zéros ont été vérifiés en même temps que ceux des autres appareils thermométriques.

Des expériences comparatives, faites en divers endroits plus ou moins éloignés les uns des autres, nous ont montré que, dans cette situation, le psychromètre indique bien l'état hygrométrique normal de l'air libre.

Pluviomètres. — La quantité de pluie est un des éléments les plus importants de la caractéristique d'un climat; aussi doit-on s'appliquer à la déterminer aussi exactement que possible.

Nous avons trouvé à l'Observatoire un pluviomètre fixe, dont l'entonnoir, qui a 50 centimètres de diamètre, s'élève au-dessus du toit, mais ne dépasse que de très-peu le niveau des parapets de la terrasse supérieure, située à l'ouest de l'instrument. Un long tube conduit l'eau reçue par cet entonnoir, dans un réservoir cylindrique placé dans le cabinet de météorologie et muni d'un tube latéral gradué, dont chacune des plus petites divisions correspond à un décilitre d'eau tombée par mètre carré, ou à une couche de 0,1 de millimètre. Le long tube retient de l'eau en quantité d'autant plus sensible que la pluie est plus faible. En outre, des remous occasionnés autour de l'entonnoir par le vent, qui accompagne ordinairement la pluie, le prive d'une partie des gouttes qu'il devrait recevoir.

Nous avons donc installé un autre pluviomètre dans le système de M. Babinet, sur la terrasse même, à une hauteur de 15^m du sol, et dont l'entonnoir, qui mesure 4 décimètres carrés de surface d'ouverture, se trouve à 1^{m}50 au-dessus du niveau de la terrasse. Cet instrument a toujours reçu une quantité d'eau notablement supérieure à celle qui était recueillie par l'ancien pluviomètre.

L'expérience ayant montré que, de deux pluviomètres placés à différente hauteur au-dessus du sol, le plus bas reçoit plus d'eau que le premier, nous avons installé plus tard un

second pluviomètre de Babinet identique au premier, dans le jardin, au nord du bâtiment de l'Observatoire, et à une distance de 18 mètres du mur le plus rapproché.

Il est à remarquer que les deux instruments n'ont pas confirmé la loi que nous venons de rappeler : tantôt c'est le plus haut placé qui reçoit la plus grande quantité de pluie, tantôt le plus bas. Ce résultat se constate également dans les totaux des divers mois.

Anémomètres. — La direction du vent est donnée par une girouette dont le limbe est fixé à une longue tige reposant sur une crapaudine située près du sol, à l'entrée du cabinet de météorologie. Cette tige porte une aiguille qui parcourt la rose des vents. Cette disposition est très-commode pour les observations de nuit ; mais l'appareil est paresseux et n'obéit pas quand le vent est très-faible. Dans ce cas, nous avons recours à la direction de la fumée sortant d'un tuyau en terre cuite qui s'élève isolé à 3^m au moins au-dessus du toit.

Enfin, nous avons fait l'acquisition d'un anémomètre de Robinson, pour mesurer la vitesse du vent quand cette vitesse présente quelque chose d'exceptionnel.

Dans les tableaux qui suivent sont rassemblés les résultats généraux relatifs aux observations faites le jour, de neuf heures du matin à neuf heures du soir, pendant l'année météorologique 1867, commençant le 1er décembre 1866.

L'hygromètre n'ayant été installé qu'à la fin de février, les résultats qui s'y rapportent ne correspondent qu'à neuf mois, ou aux trois dernières saisons météorologiques, et non à l'année entière.

MOIS.	THERMOMÈTRE. Moyennes mensu								Minimum du mois.	Dates.	Maximum du mois.	Dates.	BAROMÈTRE. Moyennes mensuelles.						Minimum du mois.	Dates.	Maximum du mois.	Dates.
	9 h.	Midi.	3 h.	6 h.	9 h.	Minim.	Maxim	Moy.					9 h.	Midi.	3 h.	6 h.	9 h.	Moy.				
Décembre..	8°10	10 60	10°81	9°09	8°70	5°22	11°88	9°46	—2°1	24	15°6	13	mm 750.94	mm 750.51	mm 750.46	mm 750 45	mm 750.61	mm 750.59	mm 733.20	31	mm 756.88	9 et 25
Janvier....	4.92	4.32	7.73	5.89	5.13	2.36	9.02	5.60	—6.6	16	14.2	23	41.48	41.04	40.86	41.12	41.50	41.20	30.79	11	56.86	31
Février....	8.52	12.01	12 50	10.09	8.75	5.25	13.62	10.33	0.8	12et13	17.2	10	52.92	52.34	51.78	51.98	51.93	43.13	41.56	16	60.65	2
Mars......	8.84	11.62	12.34	10.64	8.83	6.11	13.64	10.45	—2.8	3	20.6	10	39.22	39.22	38.43	38.93	39.66	39.09	25.95	8	52.77	31
Avril......	12.39	14.81	15.71	14 14	12.05	8.80	16.57	13.82	2.6	2	24.2	24	47.52	47.19	46.46	46.60	47.28	47.01	36.59	20	56.75	2
Mai.......	16.42	18.49	18.85	17.09	14.22	11.37	19.92	17.01	3.9	24	25.0	29	43.57	43.22	42.84	42.66	43.37	43 13	33.46	12	51.58	1
Juin.......	18.91	21.36	22.13	21.01	17.88	13 67	23.45	20.26	10 0	9	29.4	12	47.48	46.94	46.07	46.16	46.97	46.68	40.14	19	53.58	27
Juillet....	20.43	22.74	23 97	22.50	19.16	15.34	25.37	21.76	12.8	16et28	29.4	11	46.53	46.10	45.46	45.17	46.59	47.93	32.19	23	52.17	5
Août......	20.43	23.87	23.79	22.63	20.06	15.73	24 53	22.16	11.8	29	30.7	12	46.65	46.39	45.71	45.67	46.54	46.19	35.98	1	52.41	29
Septembre.	16.79	19.65	20.54	18.58	16.71	13.36	21.14	18.45	6.4	27	28.4	3	48.55	48.10	47.53	47.66	48.57	48.08	41.40	9	53.61	29
Octobre....	11.33	14.06	14.49	12.57	11.25	8.21	15.27	12.74	1.2	30	20.4	15	47.47	46.96	46.30	46.76	47.08	46.91	38.84	13	53.47	21
Novembre..	7.58	9.53	10.32	8.19	6.65	3.05	10.87	8.45	—6.0	30	19.4	15	49.26	48.57	48.85	48.48	48.82	48.79	27.73	16	57.20	8
Année.....	12.87	15.25	16.1	14.37	12.45	9.037	17.10	**14.21**	—6.6	″	30.7	″	746.80	746.38	745.89	745.97	746.56	**745.73**	725.95	″	757.20	″

	PSYCHROMÈTRE.									
	MOYENNES MENSUELLES.									
MOIS.	9 heures.	Midi.	3 heures.	6 heures.	9 heures.	Moyennes	Minimum	Dates.	Maxim.	Dates.
Mars.......	83	73	65	75	82	76	50	5	99	2
Avril.......	76	67	62	69	80	71	39	13	97	27
Mai........	68	58	59	65	77	65	31	7	96	19
Juin.	71	63	64	65	75	68	34	2	100	7 et 25
Juillet......	72	68	65	68	79	70	33	9	100	12
Août.......	74	62	61	64	73	67	34	19	100	1 et 2
Septembre..	81	68	65	74	82	74	50	8	100	13
Octobre....	67	70	69	80	87	75	43	5	100	10
Novembre..	85	72	69	77	85	78	47	4	97	12, 18 et 19
Printemps, été et automne..	75.2	66.77	64.3	70.77	80	71.55	40.1	"	98.77	"

PLUIE (en millimètres).	
Décembre..	58.8
Janvier.....	30.8
Février.....	10.9
Mars.......	58.5
Avril.......	47.3
Mai........	55.8
Juin.......	42.7
Juillet......	76.8
Août.......	80.4
Septembre..	42.8
Octobre....	54.2
Novembre..	3.2
Année.....	562.2

MOIS.	VENTS.																VENTS dominants, pour 100.		VENTS les plus rares.	
	N.	NNE.	NE.	ENE.	E.	ESE.	SE.	SSE.	S.	SSO.	SO.	OSO.	O.	ONO.	NO.	NNO.				
Décembre .	4	"	4	2	2	3	54	14	4	4	8	16	31	7	6	"	SE.	34,8	NNE. NNO.	0 fois.
Janvier.....	5	"	2	1	4	8	38	21	5	5	10	6	26	12	6	6	SE.	58,9	NNE.	0
Février.....	2	1	"	1	4	3	25	7	5	2	15	8	18	14	16	17	SE.	17,8	NO.	0
Mars.......	4	"	3	2	2	2	12	12	6	3	6	3	19	14	31	7	SE.	65,1	NNE.	0
Avril......	13	2	4	2	1	4	13	10	5	"	2	8	32	35	16	5	ONO.	52,5	SSO.	0
Mai........	8	1	9	2	3	6	57	17	2	"	4	"	16	7	17	4	SE.	88,3	SSO. OSO.	0
Juin.......	14	2	8	"	1	7	21	10	3	1	3	12	15	6	29	19	NO.	43,5	ENE.	0
Juillet......	9	12	2	5	"	7	22	16	2	1	"	6	12	30	24	9	ONO.	46,5	E. SO.	0
Août.......	10	5	5	5	1	6	29	10	"	4	1	3	10	12	28	22	SE.	44,9	S.	0
Septembre..	16	6	2	"	"	3	15	23	4	1	7	16	7	13	27	14	NO.	40,5	ENE. E.	0
Octobre....	4	3	5	4	2	1	18	19	1	5	5	7	25	21	24	11	O.	38,7	ESE. S.	1
Novembre..	7	11	4	8	8	4	28	14	4	4	7	4	13	7	15	11	SE.	42,0	NE. ESE. S. SSO. OSO.	4
Année....	96	43	48	32	28	54	332	173	41	30	68	89	224	178	239	125	SE.	18,4	E, 1,5 p. %.	

SUR LE RENDEMENT DU BLÉ EN PAIN,

CONSIDÉRÉ AU POINT DE VUE DE L'INDUSTRIE DE LA BOULANGERIE A TOULOUSE (1);

Par M. Ed. DE PLANET.

Il n'est pas de question qui intéresse davantage les populations des villes, au point de vue de leur alimentation, que celle qui a pour objet la détermination du rendement absolu du blé en pain, ou plutôt de la quantité de farine panifiable que ce grain peut contenir, et la proportion d'eau qu'elle peut retenir après la conversion en pain et la cuisson de ce dernier.

La science a également toujours suivi ces recherches avec intérêt, et a pu, dans diverses circonstances, donner de précieuses et utiles indications.

De nombreuses études à ce sujet ont été faites sur des points différents, en France, et malgré cela un désaccord fâcheux exista, à toutes les époques, entre les autorités et les boulangers relativement au rendement en pain qu'ils obtiennent d'une quantité donnée de blé, et presque toujours aussi ceux-ci subirent, plutôt qu'ils n'acceptèrent, les taxes, qui furent établies pour satisfaire, dans une juste mesuro, leur intérêt et celui des consommateurs.

C'est surtout dans les temps de rareté et de cherté des grains que la question du rendement du blé a donné lieu à plus de

(1) Lu dans la Séance du 18 juin 1868.

controverse, d'agitation. Exagéré par les uns, amoindri par les autres, presque toujours discuté avec une certaine passion, parfois les manipulations, auxquelles il se rattache étroitement, ont été l'occasion d'entraînements plus ou moins graves, et aussi, dans quelques circonstances d'excès regrettables; sans les justifier, on peut les expliquer.

Le boulanger, en effet, élabore et prépare le premier aliment des populations urbaines, l'unique aliment bien souvent des classes pauvres. Celles-ci souffrent lorsque le pain est cher. Or, la misère et la faim ont été de tout temps de mauvaises conseillères; les besoins pressants excluent le raisonnement, la résignation. Il faut que quelqu'un soit responsable de cette cherté incomprise de notre premier aliment; et ne sachant pas toujours élever les yeux plus haut, le pauvre s'en prend aux dépositaires de l'autorité, et surtout au boulanger, dont l'industrie, d'ailleurs exceptionnelle, et pour lui obscure à cause de la complication de ses opérations, revêt, presque toujours, à ses yeux, le caractère d'une illégitime spéculation sur l'élément indispensable à son existence de chaque jour.

Pour concilier ces deux intérêts, également respectables, mais sans cesse en lutte, on a, à toutes les époques, imaginé divers moyens, parmi lesquels la taxation du prix du pain a longtemps prévalu, laissant, néanmoins, survivre les difficultés qui semblent fatalement s'attacher à la solution d'un des problèmes les plus délicats de tous les siècles.

A ces divers points de vue la question de la boulangerie a une importance de premier ordre, mais ce n'est pas celle que je me propose de traiter en ce moment. Je me bornerai à parler ici du rendement du blé en farine et en pain, ayant servi pendant longtemps à la fixation du prix de ce dernier; rendement qui, en effet, relativement à chaque essence et à chaque qualité de blé, doit être, encore aujourd'hui comme autrefois, la base première de toute appréciation raisonnée pouvant conduire à une conclusion la plus approchée possible de la solution de la question dont il s'agit.

Il a été reconnu par Mazars, commissaire de la municipalité en 1791, que les bases qui servaient à établir la taxe du pain étaient : qu'un setier de Toulouse, ou 93 litres 2 décil. pesant moyennement 168 livres, *poids de table*, correspondant à 68 kil. 530 le setier, et 73 kil. 580 l'hectolitre, rendait, prélèvement fait du 16ᵉ pour droit de mouture, 120 livres, ou, ce qui est la même chose, 48 kilog. 950 de farine blutée, c'est-à-dire, 71, 4 p. % du poids du blé, et que cette quantité de farine rendait 157 livres et demie de pain de boulanger, équivalant à 64 k. 247, c'est-à-dire, au poids du blé, et que ce pain retenait, après la cuisson, en eau, 31, 25 p. % du poids de la farine blutée : d'où il suit qu'un hectolitre du poids de 73 k. 530, déduction faite du 16ᵉ ou de 6,25 p. % pour droit de mouture, donnait son même poids en pain, soit à 65 grammes près 69 kilog.

Les 157 livres et demie de pain résultant ainsi d'un setier de blé, se divisaient :

En 120 livres, poids de table, de pain blanc, façonné à la forme usitée à Toulouse, soit 48 k. 950, ou 76,20 p. % du poids total; et en 37 livres et demie de pain bis, correspondant à............... 15 k. 297, ou 23,80 p. % *id.*

Total........ 64 k. 247, 100,00

Ce rendement en pain était donc égal au poids du blé versé dans la trémie des meules, c'est-à-dire, épuré.

Tels furent les résultats obtenus par le citoyen Mazars en 1791, à Toulouse, en ce qui concerne le rendement du blé en pain blanc et en pain bis de boulanger.

Mais, indépendamment de ces deux sortes de pain, il se fabriquait encore dans notre ville une autre qualité de pain dit *de livre*, entièrement fait de toute la farine d'un setier de blé. La fabrication et la vente de ce pain était exclusivement dévolue à une classe de boulangers appelée *répétiers*. Le rendement du setier de blé converti en cette sorte de pain, fut, à cette même époque, arrêté à 160 livres ou 65 kilog 305 g.;

rendement supérieur de 1,62 p. °/₀ à celui trouvé pour le setier converti partie en pain blanc et partie en pain bis.

En résumé, le boulanger proprement dit, auquel la loi n'accordait la faculté de vendre que du pain blanc ou du pain bis, était supposé retirer :

73, 20 p. °/₀ de pain blanc.
23, 80 p. °/₀ de pain bis,

ou 100 kilog. de pain pour 100 kilog. de blé épuré,

ou du setier :

24 marques du poids de 5 livres, soit 2 k. en pain blanc ;
6 marques *id* de 6 liv. 1/4, soit 2 k. 500 en pain bis.

Ce qui correspond, pour l'hectolitre du poids de 73 k. 530 :

à 25 marques 60 en pain blanc,
6 marques 40 en pain bis.

Le répétier qui ne pouvait vendre, d'après la même loi, que du pain bis-blanc, dit *de livre*, fait avec la farine entière du blé, était censé obtenir 101, 65 de pain pour 100 de blé.

Afin de donner une valeur à ce chiffre, sans vouloir anticiper, toutefois, sur ce que j'aurais à dire à ce sujet, il est nécessaire de faire connaître les prix du pain qui dérivaient de ces bases.

Les frais de manipulation ou bénéfice des fabricants se trouvèrent fixés, d'après les délibérations du corps municipal, des 1er octobre 1791 et 30 décembre 1792, à 2 fr. 50 c. par setier pour les boulangers, et 1 fr. 50 c. seulement pour les répétiers, avec réserve de faire varier, suivant les circonstances, les bases du tarif ainsi arrêtées.

Ces prix de façon correspondaient à 2 fr. 68 c. par hectolitre du poids de 73 k. 530 pour les boulangers, et à 1 fr. 61 c. pour les répétiers ; soit 3 fr. 64 c. dans le premier cas, et 2 fr. 20 c. environ dans le second cas pour 100 kilog. de blé.

Il résultait de ces bases que lorsque le setier, ou 93 litres 2 décilitres de blé, pesant 68 k. 530 coûtait 29 fr. 82, prix égal à celui de 32 fr. pour l'hectolitre de 73 k. 530 :

La marque de pain blanc du poids de 2 k. était vendue 1 fr. 08 c. ou 0 fr. 54 c. le k.;

La marque de pain bis du poids de 2 k. 500 gr. était vendue 1 fr. 08 c. ou 0 fr. 43 c. le k.;

Et enfin la marque de pain bis blanc pesant comme le pain bis 2 k. 500 gr. se vendait 1 fr. 20 c. ou 0 fr. 48 c. le k.

Ces prix sont comme on le voit, relativement un peu plus élevés qu'ils ne le sont aujourd'hui, bien que le bénéfice des boulangers ne fût que de 2 fr. 50 c. par setier, et de 1 fr. 50 c. pour les répétiers, les sons et les recoupes étant abandonnés pour parer à certains frais non désignés.

La raison de cette différence que l'on remarque dans les prix résultant des expériences de Mazars, et ceux qui ont cours aujourd'hui réside principalement :

1° Dans la déduction du 16e ou 6,25 p % payés en nature pour frais de mouture ;

2° Dans la différence du poids de 73 k. 530 gr. de l'hectolitre pris pour base à cette époque comparé au poids actuel du blé approchant de 77 k.;

3° A un rendement en farine qui était plus faible autrefois à la mouture et au blutage, et à un peu moins d'eau 2,08 pour % environ, retenu supposait-on par le pain après la cuisson.

Il est essentiel de rappeler que les bases de ce tarif ne furent pas celles qui résultaient des premières expériences de Mazars, en 1790, sur 12 hectolitres de froment. En effet, pour plus de clarté, ramenant l'ancienne mesure à la nouvelle, les résultats de ces expériences furent, qu'un hectolitre de blé du poids de 75 k. 764 gr. lors de l'achat, ramenés par la déduction du 16e à 71 k. 29 gr., ayant perdu au criblage 1,04 p. % ou 740 grammes, à la mouture 2,62 p. % ou 1 k. 861 gr., donnant en farine brute, 96,34 p. % du poids du blé, ou 68 k. 427 gr.; et que cette farine blutée à une extraction de matières basses de 18,87 p. %, rendait 55 k. 504 en farine panifiable qui, convertie en pâte absorbait 64 p. % d'eau réduite après la cuisson à 33 p. %. On obtenait donc ainsi 73 k. 870 gr. de pain pour 71 k. 029 de blé, moins la perte de 0 k. 740 gr. au criblage, soit en définitive 70 k. 289.

En un mot, d'après cette expérience, 100 kilog. de blé produisaient 105 k. de pain, tandis que nous venons de voir que la fixation du prix de ce dernier avait lieu d'après un rendement de 100 kil. de pain pour 100 kil. de blé.

Ce rendement fut adopté d'après l'opinion de l'Académie des Sciences de Toulouse, qui avait été consultée, et avait estimé que ce rapport reposait sur des données plus naturelles et plus constantes.

Cette décision de l'Académie, dont nous ne trouvons aucune trace dans ses Mémoires, mais qui est consignée à la fin du Mémoire rédigé par Mazars, et publié en 1791; cette décision, dis-je, fut dictée par cette considération que, bien que les expériences faites à Paris, en 1783, par le procédé de la mouture économique, à une *extraction inconnue*, eussent donné seulement 98 k. 400 gr. de pain pour 100 de blé, et celles faites à Toulouse à la même époque par la mouture *à la grosse*, avec des farines blutées à 20, 27 p. %, eussent présenté un résultat à peu près identique, malgré la différence du système de mouture employé, il n'en était pas moins établi que, dans les expériences de 1756 faites à Toulouse, avec des blés provenant des divers terroirs de Lavaur, de Frouzins, Merville et Roques, ces blés dont les farines avaient été blutées à 20,93 p. %, avait produit 102 k. 600 g. de pain pour 100 kil. de blé; et que dans les expériences de 1790, faites sur 12 setiers de blé froment bluté à 19,50 p. %, on avait obtenu 104 k. 500 gr. de pain pour 100 k. de blé versés dans la trémie des meules; que dès lors, en admettant comme règle générale, que le blé rendait après avoir subi l'épuration, son poids en pain, on satisfaisait dans une juste mesure les intérêts du boulanger et ceux du consommateur.

Ces bases furent également rendues applicables aux boulangers qui, ainsi que nous l'avons vu, étaient supposés retirer de 100 de blé :

76, 200 en pain blanc,
23, 800 en pain bis,

et aux repétiers dont le rendement en pain fait avec la farine entière du blé était égal au poids de ce dernier.

Dans le premier cas, le boulanger blutait la farine brute obtenue au moulin, et retirait de cette opération trois produits :

1° La farine blanche qui devait lui permettre de produire, 76,200 de pain blanc pour 100 de blé ;

2° La farine bise destinée à la fabrication du pain bis et avec laquelle il devait produire 23 k. 800 de cette dernière qualité de pain pour 100 de blé ;

3° Les sons et recoupes.

Dans le second cas, le répétier n'obtenait que deux produits :

1° Toute la farine panifiable que les procédés de mouture d'alors lui permettant d'obtenir d'un poids donné de blé, et qui transformée en pain devait lui procurer 100 de pain bis-blanc pour 100 de blé épuré ;

2° Les sons et recoupes.

La qualité du pain résultant du partage ainsi fait de la farine pour le pain blanc et le pain bis, dut ne pas être très-satisfaisante. Car, plus tard, et lorsqu'il n'y eut plus qu'une seule classe de boulangers, et qu'on eut supprimé le pain bis-blanc, il fut établi que 100 de blé rendaient 4/7es en pain blanc et 3/7es en pain bis ou environ :

57 En pain blanc,

43 En pain bis,

pour 100 de blé, proportions encore admises aujourd'hui.

Nous verrons plus loin que ces proportions ne sont pas toujours en rapport avec celles de la consommation, et que dans les années de cherté du pain, en 1868, par exemple, elles ont été, savoir :

22,8 en pain blanc,

77,2 en pain bis

pour 100 de consommation.

Si je prends, en effet, pour terme de comparaison, le mois de juillet 1868, je trouve qu'il se fabrique chaque jour à Toulouse, 57,982 kilos de pain, dont :

13,220 kilog. en pain blanc,
44,762 kilog. en pain bis,
d'où il sort exactement cette expression :

13,220 : 22,8 :: 44,762 : 77,2.

En admettant que 1 kilogramme de blé produise 1 kilogr. de pain, on a pour le nombre de kilogrammes de blés employés par jour 57,982 kilog.; et en supposant également que le poids moyen d'un hectolitre de blé soit de 76 kil., on trouve pour le nombre d'hectolitres consommés par jour à Toulouse :

57,982 kil. ÷ 76 = 763 hectolitres,

et pour l'année,

763 × 365 = 278,495 hectolitres (1).

Ces chiffres permettent de constater que le poids moyen de l'hectolitre de blé joue un rôle relativement important dans l'industrie de la boulangerie, puisque 1 kilogramme en plus ou en moins par hectolitre peut faire une différence de 7 à 800 kilog. de pain par jour dans le rendement, et celle de 3 à 4,000 hectolitres de blé par an.

Nous aurons plus tard à revenir sur ces chiffres, disons pour le moment, que depuis 1791, c'est-à-dire depuis l'époque où l'avis donné par notre Compagnie régla, en quelque sorte, les bases du prix du pain pendant près de 66 ans, aucune expérience, aucun essai nouveau n'avait été fait pour confirmer ou infirmer les résultats obtenus par Mazars, en un mot, pour s'assurer si les bases du prix de revient du pain déterminé par le rendement du blé en farine panifiable, et en pain n'avaient pas été modifiés par l'effet des progrès de la culture et des perfectionnements apportés dans les procédés de mouture et de blutage.

Mais en 1856, époque de grande cherté des grains, des

(1) Si, ainsi qu'on l'a généralement admis, chaque famille consommait en moyenne 2 kilog. de pain par jour, on trouve que, au mois de juillet 1868, 6,610 familles seulement auraient consommé du pain blanc, et 22,381 familles, du pain bis.

essais de panification furent faits avec le plus grand soin. Ayant, avec plusieurs collègues, dont quelques-uns avaient été choisis parmi les principaux représentants de la boulangerie et de la minoterie à Toulouse, dirigé les opérations nécessitées par ces expériences. et enregistré avec exactitude toutes les circonstances de la fabrication en grand du pain, caractérisées par le choix des blés, le criblage, la mouture, le blutage, le pétrissage et la cuisson; j'aurai l'honneur d'en donner connaissance à l'Académie, dans un résumé, qui formera avec les tableaux synoptiques que j'ai dressés, la seconde partie de ce travail.

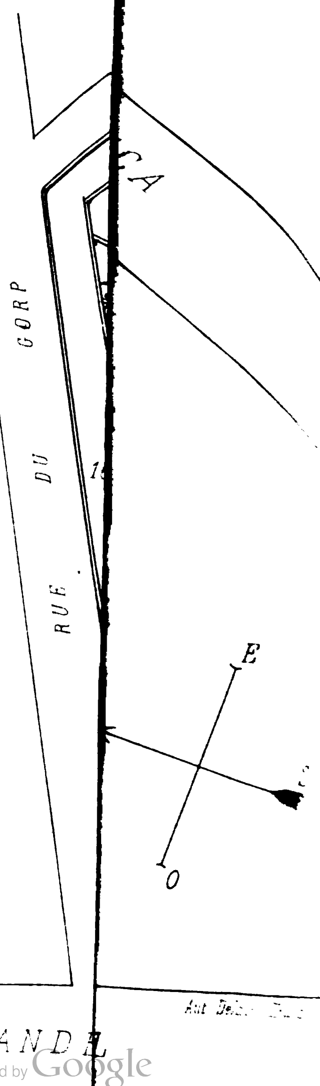
VILLE DE TOULOUSE

MAISON D'ARRÊT
DE JUSTICE ET DE CORRECTION
POUR LES HOMMES.

PLAN DU REZ-DE-CHAUSSÉE
à 0,001 p. mètre.

RENVOIS DU PLAN.

1. — Batiment destiné à l'Administration
2. — Pavillon central.
3. — Maison d'Arrêt et de Justice pour les jeunes détenus.
4. — Maison d'Arrêt pour les faillis les passagers civils et les détenus pour dettes.
5. — Maison d'Arrêt pour les prevenus adultes les condamnés correctionnels attendant leur transférement, &a &a
6. — Maison de Justice pour les accusés et les condamnés jugés par la Cour d'Assises attendant leur transférement.
7. — Maison de Correction pour les condamnés à un ou deux ans et au dessous.
8. 8. 8. ... Preaux communs.
9. 9. 9. ... Preaux individuels.
10 10 ...... Chemin de ronde.
11 ... Réservoir pour les eaux.
12 ..... Salle de dépôt pour les morts



LES NOUVELLES PRISONS DE TOULOUSE.

SYSTÈME PÉNITENTIAIRE

DANS LES PRISONS DÉPARTEMENTALES (1) ;

Par M. ESQUIÉ.

L'étude du meilleur régime intérieur des prisons a provoqué de nombreux essais et de plus nombreuses théories. Néanmoins, cette question n'est pas encore définitivement résolue. Toute réforme morale demande, en effet, pour être réelle et féconde, les lents mais sûrs enseignements de l'expérience et du temps.

Nous n'avons pas l'intention de reproduire ici les développements d'un sujet si vaste et si longtemps discuté, mais nous devons témoigner par un exposé rapide, que cette question a été l'objet de nos préoccupations et de nos études, puisque sa solution nous a imposé un mode spécial de construction, et est devenue ainsi forcément la base de nos projets.

En se défendant contre quiconque l'attaque, la société a pour droit de punir, et pour devoir d'améliorer. Si elle se borne à réprimer, elle n'exerce plus un droit seulement, elle exerce une vengeance et se nuit à elle-même.

Punir et *améliorer* sont conséquemment les deux termes

(1) Lu dans la Séance du 9 juillet 1868.

d'un problème, qu'en tout temps, les publicistes ont essayé de résoudre dans le monde des idées, et les législateurs, dans le monde des faits.

Si l'on demande à la statistique judiciaire les secrets de la dépravation humaine, le cœur s'émeut du nombre des victimes que font annuellement l'ignorance et la misère. S'il n'est pas permis de détruire entièrement ces deux causes de tant de méfaits, il est toujours possible de combattre chez ceux qui les expient, l'ignorance par l'instruction, la misère par l'éducation professionnelle et le travail.

Soumettre, après une première épreuve ces coupables malheureux à une épreuve nouvelle sans qu'ils emportent avec la liberté d'autres armes que les enseignements de la geôle et le discrédit qui s'attache à leur faute, c'est évidemment donner des chances assurées aux causes premières de leur défaite, et altérer même aux yeux de la raison, la juste sévérité de la loi qui punit les récidivistes. L'éducation religieuse, l'instruction, l'éducation professionnelle et le travail rétribué, sont les conditions sans lesquelles le détenu conserve, après sa condamnation, le droit d'en appeler encore à la conscience de la société dont il est séparé.

Guidé par le but à atteindre, nous avons dû rechercher le système pénitentiaire qui présente dans l'application le mode de répression à la fois le plus efficace et le plus moral.

Dans les anciennes prisons de l'Europe, on ne se préoccupait pas de rendre meilleurs les détenus, et tout était établi dans un but d'intimidation. Les prisonniers enfermés parfois dans des locaux insalubres, y étaient souvent chargés de chaînes; leur nourriture était insuffisante ou malsaine; ils étaient mal vêtus et couchaient habituellement sur la paille; aussi en général, la mortalité parmi eux était-elle très-grande. Cet état est également celui dans lequel se trouvaient en 1817, la plupart de nos prisons. Depuis cette époque, deux systèmes se sont trouvés en présence pour protéger la société et améliorer le moral des détenus, ce sont :

1° Le système en vigueur dans les prisons françaises;

2° Le système pénitentiaire américain d'Auburn et de Philadelphie (1).

SYSTÈME FRANÇAIS.

Le système français consistait à enfermer les détenus dans des salles, des réfectoires et des dortoirs communs, et à introduire le travail dans toutes les prisons.

SYSTÈME D'AUBURN.

Le pénitencier d'Auburn, construit en 1823, se compose de cellules, d'ateliers, d'un réfectoire, d'une chapelle, de cuisines, de magasins et des locaux destinés à l'administration. Pour faciliter la surveillance, on a pratiqué sur les ateliers, des galeries percées d'ouvertures. Les prisonniers doivent être constamment silencieux, et des coups de nerf de bœuf ou de martinet sont la punition de toute infraction aux règles de la maison, et particulièrement à celle du silence.

Suivant le système d'Auburn, les détenus sont séparés, seulement pendant la nuit, mais le jour ils travaillent, prennent leurs repas et se promènent en commun, avec la seule séparation morale du silence.

SYSTÈME DE PHILADELPHIE (Cherry Hill).

Le pénitencier de Philadelphie a commencé à recevoir des prisonniers en 1829.

Ce pénitencier, bâti sur un plan ayant la forme d'une étoile, possède un pavillon central, d'où partent en rayonnant sept corps de bâtiments. Trois de ces corps établis dès l'origine, ont, au rez-de-chaussée, deux rangs de cellules et

---

(1) Les systèmes d'*Auburn* et de *Philadelphie* ou de *Pensylvanie*, ont tiré leur nom des lieux où ils ont été primitivement expérimentés en Amérique. Ces deux systèmes sont cependant d'origine européenne. Celui d'*Auburn* a été établi en 1771 dans la maison de correction de Gand (Belgique), et celui de *Philadelphie* l'a été en 1775, dans le comté de Glocester (Angleterre), sous la surveillance du célèbre Howard.

de cours séparées par un grand corridor. Chaque cellule du rez-de-chaussée a 8 pieds de largeur sur 12 pieds de longueur, et aboutit extérieurement à une cour de 20 à 30 pieds, clôturée par des murs de 12 pieds de hauteur. Chaque cellule possède, en outre, des latrines inodores, les objets mobiliers et ustensiles nécessaires, un lavabo, des ventilateurs et des conduits calorifères.

Tous les détenus doivent exercer un état manuel, et les punitions qui sont assez rares sous cette règle, consistent dans la privation du travail, dans le retrait des livres et la diminution de nourriture.

D'après le système de Philadelphie, les prisonniers sont jour et nuit entièrement séparés les uns des autres, dans des cellules où ils peuvent travailler et recevoir les personnes autorisées à les visiter.

A Auburn et à Philadelphie, le travail est le moyen employé pour ramener les détenus à des habitudes d'ordre.

Les vices capitaux du système d'Auburn, sont de ne pas empêcher les prisonniers de se connaître et de les soumettre à des traitements violents, pour obtenir des résultats d'isolement qu'il est matériellement impossible d'atteindre.

A la fin de leur détention, les prisonniers qui se sont connus au pénitencier, se retrouvent et forment ces sociétés dangereuses de criminels d'autant plus implacables, qu'ils ont eu plus à souffrir du régime auquel ils ont été soumis.

Le système de Philadelphie, c'est-à-dire la séparation matérielle et constante des détenus, obvie aux graves inconvénients que nous venons de signaler. Il prévient toute confusion dans la classification des prisonniers, et s'il ne les rend pas meilleurs, il les empêche du moins de devenir pires.

On ne peut, en outre, méconnaître un puissant élément de moralisation caché dans deux apparentes impuissances, le silence et l'isolement absolus. L'âme, en effet, se repliant sur elle-même, semble vouloir se dégager alors de sa torpeur, et un instant suffit pour qu'elle éprouve quelquefois ce tressaillement heureux, inespéré, qui lui rend avec la vie qu'elle

a perdue, toute son influence sur le gouvernement des actions humaines.

Enfin, la certitude qu'a le condamné que sa faute restera le secret inviolable de sa cellule, lui donne le courage de la résignation et la confiance dans l'avenir.

Ces divers avantages ont frappé vivement tous les Commissaires envoyés en Amérique par les Gouvernements européens, afin d'y étudier les divers systèmes pénitentiaires ; aussi tous se sont-ils prononcés en faveur du régime de Philadelphie.

En France, plus de dix années ont été consacrées à l'application de ce régime (de 1840 à 1852), et l'action administrative est à peine parvenue à faire établir pendant cette période 50 maisons cellulaires.

Ces faibles résultats, et quelques inconvénients reconnus dans l'application de ce système, ont empêché le Gouvernement de persévérer dans la voie suivie par ses devanciers. Il a conséquemment renoncé au principe de l'isolement absolu pour n'exiger que la séparation prescrite par les lois et règlements entre les diverses classes de détenus.

Par une circulaire du 17 août 1853, MM. les Préfets ont été invités à faire connaître aux Conseils généraux les nouvelles dispositions admises par l'Administration supérieure.

Depuis cette époque, des projets de construction de prisons neuves ou d'appropriation ont été étudiés, en prenant pour base un système mixte qui admette la vie commune et active de tous les détenus séparés par catégories, ainsi qu'il a été dit plus haut, et l'isolement cellulaire dans certains cas particuliers. Ces nouvelles dispositions ont promptement provoqué, dans la plupart des chefs-lieux de département, l'établissement de prisons spacieuses et salubres qui permettent d'y centraliser les condamnés à de courtes peines, et même d'y créer des quartiers correctionnels où peuvent être retenus des condamnés à plus d'un an, afin de réduire le nombre des prisonniers qui encombrent assez souvent certaines maisons centrales.

PRISONS DÉPARTEMENTALES.

Prisons de Toulouse.

Les Maisons d'arrêt, de justice et de correction des départements sont, en général, loin de remplir complétement les prescriptions voulues par la loi. Ces bâtiments, qui appartenaient d'abord à l'Etat, ont été donnés, à charge d'entretien, aux départements par un décret du 9 avril 1811. C'étaient, pour la plupart, d'anciens édifices militaires ou religieux, qui, par leur mode de distribution, se prêtaient peu à l'établissement des diverses catégories de détenus déterminées par la loi.

Il existe sept sortes de prisons départementales :

Les Maisons d'arrêt,

Les Maisons de justice,

Les Maisons de correction ;

et, par la combinaison de ces trois degrés de détention,

Les Maisons d'arrêt et de justice,

Les Maisons d'arrêt et de correction,

Les Maisons de justice et de correction,

Les Maisons d'arrêt, de justice et de correction.

Les *Maisons d'arrêt* renferment les individus des deux sexes détenus comme inculpés ou prévenus de crimes ou délits, et les incarcérés pour dettes.

Les *Maisons de justice* reçoivent les accusés traduits devant les Cours d'assises, les condamnés en appel ou en pourvoi.

Les *Maisons de correction* sont affectées aux individus condamnés à l'emprisonnement d'un an et au-dessus, lorsqu'ils y sont autorisés par le Ministre ; aux condamnés correctionnels, aux réclusionnaires et aux forçats attendant leur transfèrement, aux jeunes détenus ; enfin, aux militaires et marins transférés d'un lieu à un autre.

Deux points ont vivement frappé l'attention de l'Administration.

1° L'utilité de désencombrer les maisons centrales en n'y admettant que les condamnés à plus de deux ans. Par cette excellente mesure, qui a été sur le point d'être adoptée en 1837, on éviterait de multiplier, au préjudice du trésor, les frais de transfèrement, et de jeter dans ces maisons un élément flottant de population qui, en se renouvelant fréquemment, établit des relations assez suivies avec l'extérieur;

2° La nécessité morale de supprimer le quartier des femmes dans les maisons consacrées aux condamnés des deux sexes en leur affectant des maisons spéciales. C'est là, en effet, un moyen certain d'interdire toute communication entre ces deux classes de détenus.

PRISONS DE TOULOUSE.

Description du système adopté: dépenses.

Jusqu'en 1808, Toulouse avait deux prisons civiles, savoir: la Maison de justice placée dans l'Hôtel-de-Ville, où étaient renfermés les condamnés en matière criminelle, et la Maison d'arrêt dite le Sénéchal (1), destinée aux prévenus de toute espèce, aux condamnés correctionnels et aux prisonniers pour dettes.

Ces deux prisons étaient mal éclairées ou insalubres, et ne pouvaient être conservées.

Celle du Sénéchal, établie dans de très-mauvaises conditions occupait, en outre, des locaux nécessaires pour installer convenablement les dépendances du Tribunal de 1re instance qui siégeait dans les mêmes bâtiments.

Toulouse a encore une prison militaire, appelée les Hauts-Murats, exclusivement affectée aux militaires et marins accusés, condamnés ou transférés d'un lieu à un autre.

A son retour d'Espagne, l'Empereur Napoléon Ier a rendu,

---

(1) Cette Maison d'arrêt était établie dans les locaux occupés aujourd'hui par la Faculté des Lettres, à l'angle formé par la grande rue Matabiau avec celle du Sénéchal, à peu près en face de la Maison d'arrêt actuelle (improprement appelée le Sénéchal), qui va être abandonnée à la ville, et qui a été pratiquée dans l'ancien couvent dit des Dames de Saint-Sernin.

le 27 juillet 1808, lors de son passage à Toulouse, un décret par lequel il est fait donation à la ville de l'ancien couvent dit des Dames de Saint-Sernin ou du Sénéchal, pour être approprié en Maison d'arrêt d'arrondissement.

Jusqu'en 1817, il ne fut donné aucune suite au décret de l'Empereur; mais, à cette époque, le Ministre de la guerre ayant consenti à ce que le couvent des Dames de Saint-Sernin servît à une Maison d'arrêt, on procéda à la translation des effets militaires, archives, lits, etc., etc., qui étaient dans ces locaux, et le départemênt fit enfin procéder à l'appropriation de cette prison, qui prit le nom de *Maison d'arrêt du Sénéchal*.

En 1835, le Gouvernement s'étant prononcé dans le sens de l'isolement absolu, résolut de n'autoriser que la construction de Maisons d'arrêt cellulaires.

Après avoir consulté les Conseils généraux, un projet de loi, en ce sens, fut soumis à la Chambre des députés; mais, en présence des observations auxquelles il donna lieu, ce projet fut retiré par le Gouvernement, et, le 17 août 1853, Son Exc. le Ministre de l'intérieur informa MM. les Préfets que les plans de restauration des prisons départementales seraient désormais admis en dehors du système cellulaire, à l'application duquel le Gouvernement renonçait, sous la seule condition de réaliser la séparation des diverses classes des détenus.

Par une circulaire du 13 mai 1854, Son Exc. le Ministre de l'intérieur invita M. le Préfet de la Haute-Garonne à soumettre au Conseil général les projets d'amélioration que pouvait réclamer la situation des prisons du département. A cette circulaire était joint un programme des conditions légales et réglementaires que comporte le régime d'emprisonnement par la séparation des diverses classes de détenus.

C'est d'après ce programme, et en tenant compte de toutes les considérations ci-dessus développées, que nous avons dressé le 14 août 1855, les projets de reconstruction et d'appropriation des prisons départementales de Toulouse, alors

que l'insuffisance et les mauvaises dispositions des prisons actuelles étaient depuis longtemps reconnues, et que la prison du Sénéchal, trop éloignée du Palais de Justice depuis la construction de ce dernier sur la place Saint-Michel, ne pouvait être appropriée d'ailleurs conformément aux nouvelles instructions.

Suivant ces projets, qui ont été approuvés le 8 mai 1856 par Son Exc. le Ministre de l'intérieur, après examen et avis favorable du Comité supérieur des prisons et du Conseil général des bâtiments civils, il sera établi à Toulouse deux prisons, savoir :

1° Une Maison d'arrêt, de justice et de correction pour les hommes, pouvant recevoir les prévenus, les accusés, les enfants et tous les condamnés de trois mois à deux ans. Le nombre total de ces détenus a été évalué à un chiffre maximum de 400, en tenant compte des éventualités de l'avenir ;

2° Une Maison d'arrêt, de justice et de correction pour les femmes, dont le nombre, dans les mêmes conditions que ci-dessus, a été évalué, au maximum à 90, en utilisant pour cette prison la Maison de justice dite de Saint-Michel.

On aura ainsi l'avantage non-seulement de séparer entièrement les sexes, qu'il est toujours difficile d'isoler d'une manière absolue dans un même établissement, soit aux entrées et sorties, soit aux exercices religieux, etc., etc., mais encore de faire de la Maison actuelle de justice de Saint-Michel, qui est peu sûre pour la détention, eu égard à une population mâle dangereuse et entreprenante, un lieu de détention très-suffisant pour un personnel féminin moins apte à franchir les obstacles matériels, et sur lequel la surveillance a d'ailleurs plus d'ascendant.

Dans la séance du 28 août 1857, le Conseil général approuva les deux projets ci-dessus et vota les ressources nécessaires pour leur exécution. Il autorisa en même temps le Préfet à acquérir, pour l'établissement de la nouvelle prison destinée aux hommes, une partie d'un terrain situé à l'angle formé par la grande rue Saint-Michel et la rue du Gorp.

Cet édifice, dont la construction est à peu près terminée aujourd'hui, se compose (*voir le plan ci-joint*) de cinq corps de bâtiments aboutissant, en rayonnant par l'une de leurs extrémités, à un pavillon central, et précédés, dans le sens de l'axe principal, par le corps affecté à l'administration. Les *deux* bâtiments les plus rapprochés de ce dernier sont à rez-de-chaussée et premier étage; les *trois* autres ont un rez de chaussée, un 1er et un 2e étage.

Le bâtiment destiné à l'administration comprend à *rez-de-chaussée*, du côté gauche, le corps de garde, avec chambre pour l'officier, un passage pour aller aux cours de service, et le logement des guichetiers; enfin, à la suite, deux cabinets de latrines, la cuisine et ses dépendances.

Du côté droit, le guichet, le logement du gardien chef, un passage, le greffe, le cabinet du Directeur précédé d'une salle d'attente, plus un grand magasin.

Au 1er étage, et dans le corps parallèle à la façade principale, les appartements du Directeur, ayant à leur droite la salle pour les réunions de la Commission de surveillance, à leur gauche, la lingerie et ses dépendances. On a pratiqué sous les combles de ce bâtiment des logements pour les employés secondaires et les domestiques du Directeur, des pièces de décharge, galetas, etc., etc.

Une galerie couverte met en communication le bâtiment d'administration avec le pavillon central. Dans celui-ci, qui est en forme de rotonde, on trouve :

Au rez-de-chaussée, du côté droit, la salle pour les conférences des avocats avec les prévenus ou accusés, et le cabinet du juge d'instruction; du côté gauche, le cabinet du médecin et la pharmacie, suivis de la salle des bains. Les parloirs et les escaliers de service correspondant à chacun des cinq quartiers, viennent après ces diverses pièces et entourent la salle circulaire servant de chapelle, au centre de laquelle est placée une chambre de surveillance.

Au 1er étage au-dessus de ladite chambre, on trouve l'autel ainsi que l'emplacement nécessaire aux cérémonies religieu-

ses, avec une petite sacristie au-dessous. Les prisonniers assisteront aux offices dans des tribunes affectées séparément aux divers quartiers; de plus, une salle pour le culte réformé y est ménagée du côté de la façade principale, enfin, le dôme est couronné par une petite terrasse avec galerie circulaire qui peut aider à la surveillance. En avant de cette terrasse s'élève un beffroi muni de la sonnerie nécessaire pour régler la distribution de la journée, donner l'alarme en cas de tentative d'évasion, etc., etc.

Le premier bâtiment de droite servira de *Maison d'arrêt et de justice pour les jeunes détenus.* Il se compose : à rez-de-chaussée, d'ateliers, de chauffoirs ou réfectoires, et de salles d'école; enfin, de 8 chambres individuelles ou cellules. On a affecté à ce quartier un grand préau et quatre petits préaux particuliers à l'usage des prisonniers isolés dans les chambres individuelles.

Au premier étage, il y a cinq dortoirs à six lits, neuf chambres individuelles ou cellules et une infirmerie à quatre lits avec chambre de surveillant contiguë.

Le premier bâtiment de gauche est destiné à servir de *Maison d'arrêt pour les faillis, les passagers civils et les détenus pour dettes en matière civile ou de commerce.* Il offre exactement la même distribution que le bâtiment précédent.

Le deuxième bâtiment de gauche, affecté à la *Maison d'arrêt pour les prévenus adultes, les détenus pour dettes en matière criminelle, correctionnelle ou de police, et les condamnés correctionnels à plus d'un ou deux ans attendant leur transfèrement,* se compose :

Au rez-de-chaussée, d'ateliers et dépendances, de chauffoirs, réfectoires ou salles d'Ecole, de *huit* chambres individuelles ou cellules, de deux préaux communs, l'un pour les prévenus, l'autre pour les condamnés, enfin de quatre préaux particuliers à l'usage des prisonniers isolés dans les chambres individuelles;

Au premier étage, de six dortoirs à six lits, et de dix chambres individuelles;

Au deuxième étage, de cinq dortoirs à six lits, de neuf chambres individuelles et d'une infirmerie à quatre lits avec chambre de surveillant.

Le deuxième bâtiment de droite, devant servir de *Maison de justice pour les accusés et pour les condamnés jugés par la Cour d'assises attendant leur transfèrement*, offre absolument les mêmes dispositions que le quartier précédent, avec lequel il est symétriquement placé par rapport à l'axe principal de l'édifice.

Le cinquième bâtiment ou corps postérieur affecté à la *Maison de correction pour les condamnés à un* ou *deux ans et au-dessous*, est situé en face de l'entrée, sur l'axe principal de l'édifice. Il est entièrement semblable aux deux précédents, et il possède de plus, six cellules, savoir : deux à rez-de-chaussée, deux au premier et deux au deuxième étage.

Des passages voûtés pour le service des ventilations des diverses salles et pour la vidange des matières provenant des chambres individuelles, existent au-dessous des galeries centrales de chaque quartier.

Chacun de ces cinq bâtiments est divisé dans la longueur par une grande galerie qui en occupe toute la hauteur, et dessert de plain-pied à rez-de-chaussée, et au moyen de galeries saillantes en forme de balcon, aux étages supérieurs, les diverses pièces, ateliers, réfectoires, dortoirs, chambres individuelles, cellules, etc. Par suite de cette disposition, nul ne peut sortir des dortoirs, des cellules, ateliers, réfectoires, etc., sans être immédiatement aperçu de la chambre de surveillance pratiquée au centre de la coupole, où se trouve placé le chef des gardiens qui embrasse de l'œil les cinq galeries ainsi que les préaux communs, et surveille la marche de l'ensemble du service.

Chaque cellule en moyenne a une longueur de $4^{m}65$, une largeur de $3^{m}00$ et une hauteur de $3^{m}40$, soit un cube de $47^{m}43$, elle est éclairée par une fenêtre que le détenu ouvre à volonté, et elle est chauffée au moyen de petits poêles calorifères placés au rez-de-chaussée de la galerie centrale, et dont le service est exclusivement confié aux gardiens.

Tous les autres locaux, ateliers, dortoirs, etc., seront également chauffés par des poêles, parce que le programme annexé aux instructions ministérielles du 13 mai 1854, repousse le système des grands calorifères généraux employés jusqu'à cette époque pour le chauffage et la ventilation des prisons, comme n'ayant pas donné les résultats qu'on en espérait, malgré la grande dépense occasionnée par leur établissement et leur entretien.

L'ensemble des bâtiments est circonscrit par un chemin de ronde qui règne tout autour de la prison, et vient parachever son circuit en longeant deux cours de service, où se trouvent dans l'une, le réservoir d'eau, dans l'autre, une salle isolée pour déposer les morts et opérer les autopsies.

Cette nouvelle prison pour hommes, est bâtie sur un terrain de forme pentagone, ayant une surface de deux hectares environ. Son établissement complet coûtera huit cent mille fr., qui se décomposent ainsi qu'il suit :

Achat du terrain, 21,804 mèt. à 2 fr.......	43,608 fr.
Constructions, appareils de chauffage, etc....	695,100
Remblais raccordements, imprévus.........	61,292
Total égal......	800,000 fr.

La disposition des rues qui existaient ou qui ont été projetées pour l'isolement de cet édifice, a déterminé la forme extérieure de son périmètre et les irrégularités intérieures qui se trouvent dans les préaux.

Toutes les maçonneries des bâtiments, murs de clôture, etc., sont en briques et cailloux cimentés avec mortier hydraulique. Les rez-de-chaussée sont carrelés partie sur le sol, partie sur des voûtes en béton. Les charpentes des combles et les planchers des galetas sont en bois, mais les planchers intermédiaires entre les divers étages sont en fer et briques, et sont par suite entièrement incombustibles. C'est la première fois qu'on a appliqué la construction des

planchers en fer et briques à des édifices publics ou privés dans la ville de Toulouse (1).

---

(1) Cette application a pu être faite, grâce à la disposition économique adoptée pour l'établissement de ces planchers, dont voici le sous-détail.

Sous-détail d'un mètre carré de plancher, composé :

1° De poutrelles en fer laminé à double T, ayant 0m16 de tombée, espacées de 1m17 environ de milieu à milieu et reliées entr'elles par des entretoises en fer rondin de 0m02 de diamètre, distantes l'une de l'autre de 1m43.

2° De voûtes doubles en briques dites tuilettes, bâties avec du plâtre de Tarascon, et enduites à trois couches avec même plâtre sur toutes les parties desdites voûtes qui seront apparentes et formeront plafond.

Pour une salle comprise entre quatre murs et ayant dans œuvre 7 mètres de longueur sur 4m70 de largeur, il faudra,

SAVOIR :

1° Cinq poutrelles à double T en fer laminé des forges de la Providence, ayant chacune 0m16 de tombée et 4m90 de longueur, y compris les prises, et pesant 16 kilogrammes par mètre courant; ce qui pour les cinq poutrelles ensemble, donne une longueur de 24 mètres 50 cent. et un poids de 392 kil., ci	392 k. 00
Douze entretoises, ayant chaque une tête fixe à l'une des extrémités et un écrou avec pas de vis à l'autre, en fer rondin pur Périgord, de 0m02 de diamètre, et pesant 2 kilog. 50 par mètre courant. Ces douze entretoises auront ensemble une longueur développée de 15m80, et pèseront, y compris les écrous, ci	39 k. 50
Douze clefs en fer rond pur Périgord, de 0m40 de longueur et 0m025 de diamètre, pesant 3 kil. 75 par mètre courant. Ces douze clefs pesant ensemble, y compris les fers mi-plats de même section qui doivent servir à les relier aux poutrelles en fer laminé, 24 kil., ci	24 k. 00
Total	455 k. 50
455 kil. 50 de fer laminé des forges de la Providence ou de fer pur Périgord, ainsi qu'il est indiqué ci-dessus, à 4f 24 le myriagramme, rendu sur le chantier, ci	193 fr. 13
Charbon pour les diverses parties à forger	12 00
Main-d'œuvre pour la confection des entretoises, le percement des poutrelles, l'ajustement des brides qui doivent les relier aux clefs, etc., mise en place du tout.	
Sept journées et demie d'ouvrier serrurier à 3 fr. l'une. 22f 50 ; Sept journ. et demie de garçon, à 1f 50, ci 11 25	33 75
Echafaudages, engins, outils, etc	5 00
2° Six voûtes doubles en tuilettes foraines de 0m03 d'épaisseur bien planes, bien cuites et bien sonores, afin de garnir les vides compris, soit entre les poutrelles, soit entre les poutrelles et les murs. Ces six voûtes auront chacune une longueur de 4m80, y	
A reporter	243 fr. 88

Les portes des dortoirs, cellules, chambres individuelles, ateliers, refectoires, etc., sont en bois de chêne de 0m5 d'épaisseur, et par un guichet pratiqué dans la porte des cellules ou des chambres individuelles, on passe au détenu sa nourriture, son eau et tous les objets autorisés; une petite ouverture munie d'une porte mobile en tôle donne, en outre, le moyen de le surveiller sans être aperçu de lui.

Les individus sous le coup d'inculpations graves seront placés dans des cellules doubles que partageront avec eux des surveillants de jour et de nuit, en sorte que les tentatives de suicide soient très-difficiles, sinon à peu près impossibles.

Ainsi, classification légale, travail (1), réclusion solitaire

Report..................	243 fr.	88
compris les prises des têtes dans les murs, et une largeur moyenne développée de 1m16, ce qui, pour les six ensemble, donnera une surface totale de 33m40.		
Les tuilettes ayant 0m42 sur 0m28, il en entrera seize par mètre carré de voûte double, et pour les 33m40, ci, 534br.,4, à 8 fr. le cent, ci..................	42	75
Il faudra 20 kilog de plâtre pour chaque mètre carré de voûte double en tuilette, y compris l'enduit à trois couches sur la face apparente, et par suite pour les 33m40, ci. 668 kilog., à 0 fr. 02 le kilog..................	13	36
Main-d'œuvre. Cinq journ. d'ouv. plâtrier, à 3f la journée, 15f — Cinq journ. de garçon, à 1f la journée, ci... 5f	20	00
Cintres et engins..................	2	00
Total..................	321 fr.	99
Dixième de bénéfice pour l'entrepreneur..................	32	19
Prix total d'un plancher ainsi qu'il est dit ci-dessus, ayant 32m90 de surface horizontale..................	354 fr.	18
Par suite, le prix du mètre carré mesuré horizontalement sera de..................	10 fr.	77

(1) Le travail est obligatoire dans les prisons; l'Administration en détermine la nature et les conditions; tous les condamnés y sont soumis, soit à l'intérieur, soit à l'extérieur des établissements, pour le compte de l'Etat ou pour celui des particuliers.

L'application des condamnés aux travaux extérieurs est autorisée par le décret du 25 février 1852.

Les essais de ce nouveau régime ont réussi à Fontevrault, Clairvaux, Mulhouse, Belle-Isle, la Corse, etc.

On a pensé un instant que la substitution du travail en plein champ au

suivant les besoins, tels sont les éléments de réforme que

---

travail sédentaire dans les prisons murées pourrait devenir un jour la base d'une modification profonde dans le régime pénitentiaire, et donner dans l'avenir la solution d'une question qui a souvent occupé le Gouvernement et les législateurs; mais on a constaté que les individus occupés avant leur incarcération à des travaux de terrassement, de route, agricoles, etc., sont dans la proportion de 48 p. 100 sur le nombre des détenus; les professions industrielles, libérales, domestiques des villes et les individus vivant de leur revenu, figurent pour 37 p. 100 dans l'effectif total... Les mendiants, les vagabonds et les gens sans aveu, sont dans la proportion de 15 p. 100. Ceux-ci sont des récidivistes, toujours ramenés devant la justice pour le même délit, on ne peut pas plus espérer de les rendre laborieux sous le régime agricole que sous le régime industriel.

On voit par là combien se trouve limité le nombre des condamnés qu'il est possible d'employer à l'agriculture.

L'activité permanente des prisons est réglée de manière à ne porter aucun préjudice à l'industrie libre. Les tarifs de main-d'œuvre sont arrêtés par le Ministre sur l'avis des Chambres de commerce, les propositions de l'Inspecteur, du Directeur et du Préfet. Les prix doivent représenter, soit en numéraire, soit en charges accessoires, la valeur du travail libre pour les objets identiques...

Dans les prisons départementales, la moyenne générale du gain, par journée de travail, a été pendant l'année 1865 de 0 fr. 43 c.

Le *pécule* est la part accordée aux détenus sur le produit de leur travail.

En Amérique, en Angleterre, en Autriche et dans d'autres Etats, le produit du travail des condamnés entre en recette dans les caisses publiques en échange des charges qu'ils imposent.

En Hollande, en Belgique, en Suisse, les condamnés n'ont part au produit de leur travail qu'après que toutes les dépenses de détention sont couvertes.

En France, dans les prisons départementales, le pécule accordé aux condamnés est des 5 dixièmes du gain de la journée; les autres 5 dixièmes sont alloués aux entrepreneurs chargés du service des prisons. L'Etat paye, en outre, à ces derniers un prix d'abonnement fixe par journée de détention.

Le pécule se divise par moitié en *pécule disponible* et en *pécule réservé*. Le premier est à la disposition des condamnés, pour certains usages autorisés pendant la captivité; le pécule réservé est payé aux condamnés au moment de leur sortie de prison.

Lorsque les condamnés n'exercent pas l'une des professions installées dans les prisons, on leur fait subir un apprentissage.

Cette condition est l'une des charges de l'entrepreneur du service de ces établissements.

Le travail est facultatif pour les prévenus et les accusés; par suite, ces derniers ont droit à la totalité du produit.

Ce travail est l'objet de conventions particulières. Pour indemniser l'entrepreneur, qui doit fournir les matières et les instruments de travail, il est fait à son profit, sur le montant du salaire des détenus, une déduction des trois dixièmes. (*Statistique des prisons pour* 1865.)

présentera la prison mixte construite aux frais du département, en prenant pour base les instructions ministérielles qui forment le système actuellement en vigueur, et en adoptant pour les bâtiments les dispositions générales de la prison dite de *Mazas* à Paris.

L'honorable rapporteur à la Chambre des députés de la loi présentée en 1840 sur les réformes à introduire dans le régime général des prisons, M. de Tocqueville, a constaté lui-même, dans son ouvrage, le prix comparé de la construction des pénitenciers de Philadelphie et d'Auburn. Ce prix est de 8,738 fr. 93 c. par détenu pour le pénitencier de Philadelphie, et seulement de 1,012 fr. 88 c. pour le pénitencier d'Auburn. Ainsi, le premier coûte sept fois plus que le deuxième.

En France, à Paris, la *maison des jeunes détenus* a coûté 4,500,000 fr. pour 500 enfants, soit pour chacun....................	9,000f 00c
La *maison de force*, en face de la précédente, a coûté 1,700,000 fr. pour 400 détenus, ce qui donne pour chacun plus de.............	4,000 00

La *prison de Mazas* (1) a coûté plus de 5 millions de francs. Bien qu'il y ait 1,200 cellules, 1,117 seulement sont affectées à la dé-

(1) La maison d'arrêt dite *Mazas* est entièrement cellulaire, et affectée aux hommes prévenus de crimes ou délits.

Conçue sous l'influence des idées importées d'Amérique, elle a été construite de 1841 à 1849, par les architectes *Gilbert* et *Lecomte*, sur de vastes terrains longés par le boulevard *Mazas*, qui a donné son nom à la prison. Elle occupe une surface de plus de trois hectares, et a coûté plus de cinq millions, y compris l'achat des terrains, les constructions et les aménagements de toute nature.

« La question des suicides à Mazas a été souvent l'objet de controverses » animées; on en compte 61 en 16 années, de 1850 à 1865. C'est une moyenne » annuelle de 3,81 suicides pendant ces années. Ces tristes événements depuis » 1860 ont diminué dans une notable proportion. Les sages précautions prises » par l'Administration tendent à en restreindre le nombre. Ainsi, en 1860, » il y en a eu 1; en 1861, 1; en 1862, 2; en 1863, 0; en 1864, 2; en » 1865, 2. »

(*Extrait de la Statistique des prisons pour* 1865.)

tention ; les 83 autres servent pour les avocats, les surveillants, les bains, etc., ce qui donne pour chaque détenu.................. 4,476 27

A Rennes, la *maison d'arrêt et de justice* a coûté 360,000 fr. 00 c. pour 125 à 130 détenus, ce qui fait pour chaque prisonnier une moyenne de.............................. 2,800 00

A Genève, le pénitencier a coûté 286,160 fr. pour 56 cellules, ce qui donne par cellule.... 5,110 00

A Toulouse, la dépense totale faite pour l'établissement de la nouvelle prison mixte, destinée à recevoir 400 détenus, hommes et enfants, est de 800,000 fr. 00 c., y compris l'achat du terrain, les constructions, etc., ce qui fait pour chaque détenu...................... 2,000 00

C'est une dépense considérable sans doute, mais qui se trouve pleinement justifiée du moment qu'elle réalise le but qui la motive, et qu'elle permet de résoudre une des questions les plus hautes et les plus importantes pour la civilisation et la morale, une question qui touche entièrement à l'avenir de la société ; car, ainsi que l'écrivait le vénérable Howard :

« Non, on ne doit point être avare lorsqu'il s'agit du bien » public et de la sûreté générale, lorsqu'on se propose de pré- » server la vie ou les mœurs d'un grand nombre de nos con- » citoyens, lorsqu'il est impossible de remplir autrement le » vœu de la loi, c'est-à-dire de corriger les méchants, de » prévenir la multiplicité des crimes et la propagation des » maladies contagieuses. »

SÉANCE PUBLIQUE

TENUE LE 7 JUIN 1868.

SÉANCE PUBLIQUE.

DISCOURS

Prononcé par le Dr D. CLOS, Président.

MESSIEURS,

Les rapports des sciences et des lettres ont été bien souvent l'objet de dissertations générales. D'un commun accord, on reconnaît aujourd'hui que les premières doivent prendre les secondes pour point de départ et d'appui. Mais ces connexions de la littérature ne sont nulle part plus étroites et plus intimes qu'avec les diverses branches des sciences naturelles. L'une d'elles surtout, trop souvent définie l'art de nommer et de décrire les plantes (A), doit réclamer, peut-être même avant toute autre, ce précieux privilége, car les questions les plus élevées de la physique générale rentrent dans son domaine. J'avais à cœur de le prouver dans nos deux séances publiques antérieures, où j'ai eu l'honneur d'exposer devant vous, Messieurs, quelques idées sur l'*influence des plantes sur la civilisation*, puis sur l'*origine de la végétation du globe* (1).

(1) Ces deux Discours sont imprimés dans la VIe série de ce Recueil, le premier dans le tome IV, pag. 623-640 (année 1866); le second dans le t. V, p. 307-319.

Aujourd'hui, m'autorisant encore du double titre de notre Compagnie, je voudrais à nouveau fortifier cette thèse, montrer qu'à toutes les époques le riant empire de Flore a eu le don d'inspirer littérateurs et poëtes, montrer aussi que de grands noms en botanique appartiennent à l'aréopage littéraire, et justifier ainsi par de nombreux exemples, cette définition empruntée à un naturaliste allemand (1): La science des plantes est la plus haute poésie du règne végétal.

L'Antiquité païenne se présente d'abord à nous toute parée d'allégories, avec ses mythes et ses fables, où les passions sont personnifiées, où des divinités de second ordre se transforment là en une faible mais gracieuse plante, ici en un arbre majestueux ou éminemment utile. Que de charmantes poésies inspirées par un sujet en effet si riche d'inspiration ! Longue serait l'énumération de la Flore mythologique, car à l'origine même des nations civilisées, apparaît cette association des plantes et de la poésie, consacrée depuis des siècles par le nom si expressif d'*anthologie*. Mais mieux vaut renvoyer au récent ouvrage de Dierbach (2), que d'étaler ici une érudition d'emprunt.

En dehors de la Mythologie, la littérature grecque nous a transmis d'abord deux lyriques chants du voluptueux Anacréon, en l'honneur de la Rose (3) (B), fleur éclatante, mais passagère et mêlée d'épines, emblème du plaisir ; puis cette couronne tressée par Méléagre, où chaque poëte aimé de l'auteur figure dans la *guirlande* (C), par une fleur appropriée à son mérite (4) ; puis les poésies de Phile et quelques autres encore (D).

Rome ne nous offre guère de documents à signaler qu'à l'époque où ses mœurs se sont adoucies et où la langue s'est

---

(1) Kuetzing, *Grundzuege der philosophischen Botanik* 1851.

(2) *Flore Mythologique*, traduite de l'Allemand, par L. Marchand.

(3) Εἰς ῥόδον, Odes V et LI.

(4) Voir la traduction de ce chant de Méléagre dans les *Portraits contemporains* de M. de Sainte-Beuve, t. III, p. 409.

épurée : c'est nommer le siècle d'Auguste. Mais, alors même, les sciences n'y étaient guère cultivées que dans leurs applications. Or, des nombreuses branches de la Botanique appliquée, la première peut-être en importance est la Botanique agricole, et quelques auteurs n'ont pas hésité à inscrire les Géorgiques au nombre des poëmes sur les plantes (1).

Mais c'est avant tout l'horticulture qui, par sa partie florale, inspire les poëtes. Horace, après avoir consacré à Diane le pin qui avoisinait sa villa (2), chante son Jardin, où il cultivait l'ache et le lierre si propres aux couronnes, et les chastes verveines destinées à orner l'autel sacré (3).

Le plus célèbre des Géoponiques romains, Columelle, décrit en neuf livres et en prose, les préceptes de l'Agriculture ; mais, au dixième il emprunte, à l'instigation de Silvius, la langue des dieux pour célébrer la culture des jardins, heureux de répondre ainsi au vœu de Virgile léguant à la postérité le soin de traiter après lui ce poétique sujet (E).

Le contemporain de Virgile, Ovide, non moins sensible que lui, et non moins habile à peindre, devait lui aussi chanter les fleurs : ici (dans les *Fastes*), il étale à nos yeux toutes les splendeurs de l'empire de Flore ; là (dans ses *Métamorphoses*), c'est l'origine mythologique de la Jacinthe, du Narcisse, de l'Anémone et de quelques arbres (Laurier, Peuplier, Cyprès, etc...), qu'il se complaît à décrire. Mais la littérature botanique doit relever surtout dans les œuvres du poëte un petit joyau, le Noyer (*Nux*) qui, en une touchante élégie, se plaint des injustices du sort (F), et jette un œil d'envie sur les plantes à l'abri des attaques et des dévastations du passant.

Remarquons enfin, qu'un des morceaux les plus éloquents de la Pharsale de Lucain, est sa description de la forêt sa-

---

(1) C'est à ce titre que les Géorgiques figurent dans le *Thesaurus Litteraturæ botanicæ* de Pritzel, p. 364.

(2) *Odarum* lib. 3. XVI.

(3) *Id.* lib. 4. X.

crée de Marseille (G); et que, dans l'Enéide, l'épisode si touchant de Nisus et d'Euryale est singulièrement relevé par une comparaison empruntée au royaume des fleurs (H). C'est que « personne ne compose mieux un bouquet que Virgile, par des consonnances et des contrastes (1). »

Mais l'appréciation des beautés littéraires de l'Antiquité dans leur rapport avec la science des plantes, n'est pas la seule source d'un instructif délassement offerte au botaniste. A-t-il du goût pour l'investigation philologique, et, même après les laborieux commentaires de Sprengel (2), de Martyn (3) et de Cultrera (4), même après les Flores poétiques de Paulet (5), de MM. Fée (6) et Du Molin (7), la détermination exacte des plantes signalées, soit dans la Bible, soit dans les chefs-d'œuvre de Théocrite et de Virgile, lui fournira le piquant attrait de problèmes toujours en apparence résolus, mais trop souvent à reprendre. Ces questions intéressent également histoire des coutumes et des mœurs des peuples, industrie, diététique et jusqu'aux beaux-arts, tant sont intimes les liens qui relient entre elles les connaissances d'un ordre élevé ! Parfois, il est vrai, le mystère qui couvre ces sortes d'énigmes semble défier la perspicacité humaine. Tel ce fameux Népenthès d'Homère, que la femme de Ménélas fait boire au fils d'Ulysse, pour dissiper les chagrins, calmer la colère et amener l'oubli de

---

(1) Bernardin de Saint-Pierre, *Harmonies de la nature*, éd. de 1818, t. I, p. 287.

(2) *Historia rei herbariæ*, 1807-1808, *Geschichte der Botanik*, 1817-1818; et aussi, du même, *Antiquitatum botanicarum specimen primum*, 1798.

(3) Notes ajoutées à sa traduction des Géorgiques et à celle des Bucoliques de Virgile, 1741-1746-1749.

(4) Le P. Théatin Paolo Cultrera, suivant les traces de Celsius (1702), de Hiller (1716), de J. Gesner (1759 et 1768), de Carpenter (1828) et de Rosenmueller (1830), a publié en 1861 : *Flora biblica*, Palerme, 486 p. in-8°.

(5) *Flore et Faune de Virgile*, 1824.

(6) *Flore de Virgile*, 1822. — *Flore de Théocrite et des autres bucoliques grecs*, 1832.

(7) *Flore poétique ancienne*, 1856.

tous les maux (1). Opium, café, jusquiame (2), et jusqu'à la buglosse et à l'aunée, — deux plantes assurément bien inoffensives auprès des autres — ont été tour à tour invoquées en ce débat; et puis, par une sorte de revirement, on en est venu à n'y voir qu'un terme allégorique destiné à peindre la puissance et le charme de l'esprit et de la beauté.

L'époque gallo-romaine, si stérile pour les sciences en général, l'est aussi pour la littérature botanique (3), dont le point de départ ne devance pas le IXe siècle, et le seul nom qu'il nous offre, est celui de Walafried Strabon. Son *Hortulus* (4), dont l'impression n'eut lieu qu'au commencement du XIIe siècle, n'est pas, dit-on, dépourvu d'élégance.

Les érudits nous apprennent qu'au XIIIe siècle, Dante associait à ses admirables créations poétiques des travaux de physiologie végétale (5); et l'on doit regretter que de Candolle et Raynouard n'aient pas mis à exécution l'ingénieux projet formé par eux d'explorer ensemble, et au double point de vue scientifique et littéraire, les chants des troubadours (6); la Flore poétique y eût gagné sans doute de précieux documents.

Après l'important ouvrage de F. Pouchet; l'*Histoire des sciences naturelles au moyen âge* (7), peut-on traverser cette époque — de décadence pour les uns, de *fécondité et de génie* pour les autres, — sans citer la majestueuse figure qui le domine, celle d'Albert-le-Grand. Puissant par l'éloquence qui fascinait la jeunesse et attirait même à ses leçons Vincent de

(1) Odyssée, liv. IV, vers 220 et suiv.

(2) *Hyoscyamus Datora* d'Egypte, d'après Virey.

(3) J'entends sous ce titre, les ouvrages littéraires afférents à la botanique.

(4) Strabi, Fuldensis Monachi, *Hortulus apud Helveticos in Sancti Galli monasterio repertus, carminis elegantia tum delectabilis, quum doctrinæ cognoscendarum quarumdam herbarum varietate utilis*, 1512, in-4°. Kurt. Sprengel caractérise ainsi cet ouvrage : *Versus pro ea saltem ætate satis boni : florum ipsa ac plantarum pauperrima messis* (*Historia rei Herbariæ*, t. I, p. 224).

(5) En particulier sur le sommeil des plantes : Voy. Libri, *Histoire des Sciences mathématiques en Italie*.

(6) V. *Mémoires et souvenirs d'Aug. Pyr. de Candolle*, p. 507.

(7) Paris, 1853, in-8°, de 656 p.

Beauvais, Arnaud de Villeneuve et jusqu'à Roger Bacon (1), Albert appartient à la Botanique à un double titre : et par ce prétendu miracle qui lui permit de recevoir dans son cloître de Cologne, au cœur de l'hiver, et sous des berceaux d'arbres chargés de feuilles, de fleurs et de fruits, Guillaume, comte de Hollande et roi des Romains (2) ; et par son traité des végétaux, auquel deux éminents critiques d'outre-Rhin viennent de faire l'honneur d'une nouvelle édition (3).

Au xive siècle, notre chroniqueur Froissart, alliant à l'histoire le culte de la poésie, mettait en vers le plaidoyer de la violette et de l'œillet, et chantait l'éloge de sa bien-aimée *Margherite*, en la comparant aux fleurs les plus aimées (4).

Au siècle suivant, Macer Floridus ou Æmilius Macer, composa sur les vertus des plantes (5) un poëme plein de rêveries, mais qui n'en eut pas moins plusieurs éditions. On apprenait ses vers, on les citait à titre d'aphorismes. Mais l'œuvre péchait par le style (1), et c'est à peine aujourd'hui si le nom de l'auteur est connu des érudits.

Avec la renaissance des Lettres, renaît la Botanique réellement digne de ce nom, s'affranchissant des langes du passé et du joug de la médecine. Alors seulement, l'observation de la nature vient féconder une érudition jusque-là réduite à elle-même, et par conséquent frappée d'impuissance. Parmi les noms célèbres du commencement du xvie siècle, prime celui de Conrad Gesner, le *Pline de l'Allemagne*, le *Restaurateur de l'Histoire naturelle*, et en même temps le linguiste éminent, auteur d'une bibliothèque universelle, et traducteur d'Hé-

---

(1) Détails empruntés à l'ouvrage cité de M. Pouchet, p. 233-235.

(2) D'après Alexandre de Humboldt, *Cosmos*, trad. franç., t. II, p. 22, ce résultat fut obtenu à l'aide d'une serre-chaude. Quelques savants ont cherché à prouver que les serres étaient déjà connues des Romains.

(3) *Alberti Magni*, *ex ordine prædicatorum*, *de vegetabilibus*, libri VII ; Historiæ naturalis pars XVIII. Editionem criticam ab Ernesto Meyero cœptam absolvit Carolus Jessen, Berlin, 1867, in-8°, 752 p.

(4) V. dans le Panthéon littéraire, *les Chroniques de Froissart*, t. III, p. 509.

(5) *De virtutibus herbarum*, première édit., 1487.

raclide de Pont, et de Jean Stobée. Découvrir l'importance des organes floraux, entrevoir ce degré de la classification supérieur à l'espèce, le genre, donner à la botanique, une histoire des plantes, à la zoologie une grande histoire des animaux, l'une et l'autre estimées, laisser des traités sur la minéralogie et sur la médecine, dénote sans doute une étonnante puissance de conception et de travail; mais avoir accompli son œuvre à 49 ans, et mourir alors dans une épidémie pestilentielle, victime de son dévouement pour ses concitoyens (1), c'est emporter un double titre de gloire pour la postérité, qui devrait conserver précieusement le souvenir de tant d'abnégation et de tant de services.

Le nom de Gesner prime plutôt dans les Sciences que dans les Lettres Mais en ce même siècle, voici un des créateurs de la langue française, qui va léguer le premier à la Botanique un modèle de description (2) et d'érudition étymologique (3). Le sceptique auteur de Pantagruel trouve l'occasion de glisser dans le cours d'un livre d'une satyrique gaieté, mais trop riche d'énigmes, plus de 200 noms de plantes; il y proclame hautement l'importance des Sciences naturelles, voulant que Gargantua n'ignorât *rien de ce qui a truit à la congnoissance des faictz de nature et nommément tous les arbres, arbustes et frutices des forestz, toutes les herbes de la terre* (J).

A côté de cette singulière figure de Rabelais, il faut inscrire, sur la double liste des littérateurs et des savants, le nom du Napolitain Jean-Baptiste Porta. Etait-ce un homme vulgaire, l'auteur d'*œuvres dramatiques* multipliées (4), et de la *Magie naturelle* (5), le précurseur de Lavater dans l'art de lire sur

(1) Voir Isid. Geoffroy Saint-Hilaire, *Histoire générale des règnes organiques*, t. I, p. 42.

(2) Voir: *Œuvres de Rabelais*, éd. Charpentier, (1840), p. 304 et 305, description du *Pantagruelion*, id est Cannabis sativa.

(3) *Ibid. Pantagruel*, liv. III, chap. 48.

(4) Comprenant quatorze comédies, 2 tragédies et une tragi-comédie, 4 vol., 1726.

(5) *Magiæ naturalis libri* XX, 1589.

les traits du visage humain, le caractère, les sentiments et la valeur morale de l'homme (1), celui qui renchérissant sur Paracelse (K), voulut lire encore dans la forme et la couleur des organes des plantes leurs propriétés (2), imprimées à dessein par la main divine, pour le soulagement des êtres animés? Elle était bien propre, en effet, à frapper l'esprit du vulgaire, cette célèbre *théorie des signatures*, qui, malgré son absurdité, s'est transmise de siècle en siècle, et dont l'influence n'est pas totalement effacée. L'Euphraise et le Bleuet, ces *casse-lunettes* de l'ancienne pharmacopée, ne figurent-ils pas encore de nos jours dans plus d'un collyre? Ajouter au bilan de Porta, la découverte de la chambre noire (3), et la création d'une Académie (celle des *Secreti*), et une foule de traités divers, dont l'un nous retrace son verger (4), c'est dire assez toute l'activité, toute la perspicacité d'un homme dont le nom est trop oublié peut-être.

Cependant une vague intuition de la sexualité végétale se transmettait de siècle en siècle, de Théophraste à Pline, de Pline à Claudien; et au moyen âge, Albert-le-Grand, traitant des végétaux, avait cherché à résumer en un curieux chapitre (5) les données fournies par l'Antiquité sur ce point important de la biologie des plantes.

Dès 1505, un précepteur du jeune roi de Naples, Jovianus Pontanus s'empare de cette idée et n'hésite pas à célébrer en vers élégants et dans la langue d'Ovide, les amours de deux palmiers vivant l'un à Brindes, l'autre à Otrante, à la distance de trente milles environ (6).

Vers le milieu de ce XVIe siècle s'était répandue en Europe,

---

(1) *De Humanâ Physiognomoniâ*, 1586.

(2) *Phytognomonica octo libris contenta*, 1588, ouvrage qui a eu quatre éditions.

(3) Aussi bien de la chambre noire simple que de la chambre noire composée.

(4) *Suæ Villæ pomarium* (1583), et *Villæ libri* XII, 1592.

(5) *De sexu plantarum secundum dicta antiquorum*.

(6) *De Palma Bitontina et Hydruntina Eridanorum*, lib. 1, p. 117.

par la voie du Portugal, une de ces plantes aux vertus magiques, destinée à toutes sortes de vicissitudes, mais dont le despotique règne ne devait pas tarder à s'établir d'une manière durable. Le tabac souvent proscrit à titre de poison, le tabac dont l'usage fut parfois interdit sous peine d'encourir les plus graves mutilations ou même la mort (L), offrait par là une mine féconde aux élucubrations poétiques. Un jésuite polonais a écrit un poëme en son honneur (1), et Thorius (2) au XVII[e] siècle, au XVIII[e] Baruffaldi (3) empruntèrent encore la langue des Dieux pour chanter *l'Herbe à la reine, l'Herbe sainte, l'Herbe divine*.

Au bilan du XVI[e] siècle il faut ajouter un poëme français que peut réclamer à bon droit la littérature botanique, la *Semaine de la Création*, par Du Bartas, ouvrage tombé dans l'oubli, mais qui n'en eut pas moins plus de trente éditions en six ans.

Le siècle suivant est fécond en écrits poétiques afférents à l'empire de Flore : On y voit le célèbre historien J. de Thou, se délassant de ses travaux plus sérieux par la composition de cinq petits poëmes sur les plantes. La violette, le lis, l'œillet, la marjolaine (4) sont ses fleurs de prédilection; mais il accorde le même honneur au légume à la fois le plus précieux et le plus prosaïque, à ce chou que notre sévère Boileau n'avait cru pouvoir citer qu'en l'associant au lapin (5).

Le nom de Cowley prime dans la littérature anglaise. Poëte à l'âge de quinze ans (6), il devait consacrer les dernières années d'une vie agitée à étudier les plantes et à leur exprimer

(1) Voir Pouchet, *Traité de botanique*, t. 2, p. 420.

(2) *Hymnus tabaci*, Lyon, 1628.

(3) *La Tabaccheide*, 1714.

(4) *Crambe*, *Viola*, *Lilium*, *Phlogis*, *Terpsinoe*, Paris, 1611.

(5) « Sentaient encore le chou dont ils furent nourris ».

Boileau, *Satyre* III.

De Thou est l'auteur de l'*Historia mei temporis*, dont la publication ne fut terminée qu'après sa mort.

(6) Il publiait alors les *Fleurs poétiques*.

son admiration dans la langue d'Horace, en une suite d'odes *toutes riches d'images et pleines de mouvement* (1).

Bientôt, Rapin écrit ses Jardins (M), et vers la fin du siècle, le père Vanière chante les vignes et le vin (2), prélude de ce *Prædium rusticum* qui, quelques années après, fut imprimé dans notre ville, honoré de deux traductions françaises et de plusieurs éditions (N).

Mentionnons pour mémoire ces singuliers quatrains des *Prosopopées botaniques* de Falugi (3), composés chacun pour un genre (4) de plantes de Tournefort. L'idée était originale ; malheureusement un style barbare et des taches de goût en déparent l'exécution.

Mais la littérature botanique française compte dans ce siècle deux poëmes dus à la plume de Paul Contant, de Poitiers, sous ces titres : *Le second Eden, le Jardin et cabinet poétique* (1628). L'auteur, passionné pour la science des plantes, a su maintes fois faire refléter dans ses vers son enthousiasme pour elles.

N'est-elle pas aussi, comme un nouveau titre de cette alliance de la littérature et de la plante, la fameuse *guirlande de Julie*, cette poétique corbeille de noces qu'offrit, en 1641, le duc de Montausier à sa fiancée Julie d'Angennes? Tous les beaux esprits de l'hôtel de Rambouillet ne tinrent-ils pas à honneur de participer à l'hommage de la couronne et d'y apporter, chacun avec une fleur, un madrigal à la louange de la vertu, de l'esprit et de la beauté de Julie (O)?

Trois produits végétaux d'une importance majeure, destinés à modifier les usages, à influer puissamment sur la santé pu-

---

(1) *Poemata latina, in quibus continentur sex libri plantarum, duo herbarum, florum, sylvarum et unus miscellanearum*, 1668; et aussi : *Plantarum libri sex*, 1793; on en trouvera une analyse dans le Discours que Deleuze a mis en tête de sa traduction des *Amours des Plantes*, par Darwin.

(2) *Vites et vinum*, Paris 1696.

(3) *Prosopopeiæ botanicæ*, 1697-1699-1705.

(4) Un genre est une réunion d'espèces se ressemblant principalement par l'organisation florale : les rosiers bengale, Banks, à cent feuilles, sont des *espèces du genre* rosier.

blique et peut-être même sur le caractère des peuples, s'étaient introduits en Europe dans la première moitié du XVII[e] siècle : le thé que Joncquet (1) comparait à l'ambroisie et qu'il qualifiait d'*herbe divine* ; le café et le quinquina que le Grand Roi honorait d'une dégustation en public. N'y avait-il pas là sujet à poésie? On cite au moins trois poëmes à la louange du thé (2) : Notre bon la Fontaine ne dédaigna pas de chanter les vertus de l'écorce péruvienne (3) ; et jamais Delille ne fut mieux inspiré qu'en célébrant sa reconnaissance pour l'arome du Moka (4).

A toutes les époques, l'esprit semble se complaire dans le merveilleux. Au XVII[e] siècle, deux espèces de plantes se recommandaient aux investigations des curieux de la nature : le Baromets et la Passiflore.

Le voyageur A. Olearius d'abord, et après lui le P. Labat, avaient raconté le fait étrange d'un être mi-parti plante et animal, fixé au sol mais offrant la forme d'un quadrupède et broutant l'herbe autour de lui. Le Baromets, l'Agneau de Scythie ou de Tartarie offrait un aliment à la poésie, aussi le voit-on figurer dans trois poëmes sur les plantes (P) ; et en 1762, J. Bell dans son voyage à Ispahan, déclare avoir voulu rechercher sur les lieux mêmes la production qui avait pu faire propager une telle erreur. Il ne vit que quelques troncs de fougères couverts de longs poils soyeux, et les Tartares qu'il interrogea étaient les premiers à rire de la crédulité des étrangers à cet égard.

Nos jardins d'Europe avaient reçu du Nouveau-Monde deux espèces du genre Passiflore ou Grenadille, l'Incarnate (en 1609)

---

(1) Médecin et botaniste du XVII[e] siècle.

(2) Herrichen, *de Thea herba*, 1685 ; Francius, *in laudem Theæ sinensis anacreontica duo*, 1685 ; Petit, *Thea, sive de sinensi herba Theè carmen*, 1685.

(3) *Poëme du quinquina*, 1682.

(4) « Il est une liqueur au poëte plus chère,
Qui manquait à Virgile, et qu'adorait Voltaire,
C'est toi, divin Café.................... »
Les trois règnes, chant VI[e], p. 90 de l'éd. de 1808, gr. in-8°.

et la bleue (en 1625), dont la fleur, selon l'expression de Ferrari offrait *ce miracle de tous les jours, où l'amour divin a inscrit de sa propre main les douleurs du Christ*. Quoi d'étonnant dès lors si les poëtes à la recherche du merveilleux dans le règne végétal, célèbrent à l'envi les mérites de la fleur de la Passion (1)?

Je ne quitterai pas ce XVII[e] siècle, si grand à tant d'égards, si grand surtout par ses illustrations littéraires et poétiques, devenues autant de modèles pour les générations suivantes, sans exprimer un regret. De ces prosateurs, de ces poëtes, dont le nom se transmet d'âge en âge, toujours entouré de la même auréole de gloire et du même culte, je n'ai pu citer que la Fontaine. C'est qu'en effet nos premiers critiques s'accordent à leur dénier le sentiment des beautés de la nature (Q).

Le XVIII[e] siècle, qui devait être si fécond, s'ouvre par un vrai poëme didactique sur la physique végétale, dû à la plume d'un jésuite napolitain, Savastano (2). Les deux résultats les plus importants pour la Botanique conquis dans le siècle précédent, les découvertes de Malpighi en micrographie, de Tournefort en fait de classification, y sont habilement exposés.

En 1694, un professeur de Tubingue, Camerarius (3), fort de scrupuleuses investigations, n'avait pas hésité à affirmer la sexualité des plantes, encore niée par le grand Tournefort, mais qui devait bientôt triompher, grâce au discours, resté célèbre, de Sébastien Vaillant (4), et, grâce surtout aux brillants écrits de Linné. Cette découverte était pour la physique végétale le pendant de celle de la circulation pour la physiologie animale (5), et, au point de vue littéraire, elle devait régénérer le sentiment poétique dans ses emprunts au domaine

---

(1) Tels : Nieremberg, *Hist. nat.* 229; Rapin, *Hort.*, lib. 1.

(2) *Botanicorum seu institutionum rei herbariæ libri IV*, 1712; ouvrage traduit en vers italiens, en 1749.

(3) *Epistola ad D. Mich. Bern. Valentini de sexu plantarum.*

(4) *Discours sur la structure des fleurs*, 1717.

(5) *Inventum fructificationis in Botanicis æquiparandum circulationi sanguinis in Physiologis* (Linné).

floral. Aussi, Savastano n'a eu garde de négliger cet élément, et à propos des Amentacées dioïques (1), il décrit la poussière des chatons mobiles portée par les zéphyrs sur les rameaux de l'épouse dont elle va vivifier les bourgeons.

Les amours des plantes, voilà en effet le thème qui, à partir de cette époque, va défrayer bien des poésies, et quel sujet plus séduisant aux yeux de qui veut peindre les merveilleux secrets de la nature?

C'est d'abord de la Croix qui, en 1728, publie ses *Connubia florum*, inspirés par l'écrit de Vaillant. Mais voici venir le règne de Linné, de Linné au sujet duquel toute comparaison est au-dessous du vrai, et qui, dès ses premiers débuts, ose embrasser dans son plan le recensement de la nature entière (2). Il ouvre son *Systema Naturæ* par un hymne d'une sublime poésie en l'honneur du Créateur. Dans ses brèves caractéristiques des êtres, il se montre sévère et concis, comme il convient à qui a devant soi un horizon presque indéfini; mais s'agit-il de grouper ces êtres en phalanges et de décrire d'une manière générale les organes et les fonctions des plantes, les images poétiques se multiplient à plaisir sous sa plume. Comme il sait mettre à profit, vulgariser et fixer à jamais ces notions, alors toutes récentes, encore vagues et indécises sur la sexualité végétale! Quel piquant attrait il excelle à donner aux sujets les plus sérieux! Sommeil et Veilles des Plantes, Métamorphose des Plantes, Fiançailles *(sponsalia)* des Plantes, Horloge et Calendrier de Flore, Délices de la Nature, etc., tels sont les titres de quelques-unes de ces nombreuses Dissertations académiques, décorées du gracieux nom d'*amœnitates*. Quoi d'étonnant dès lors qu'un tel homme ait électrisé toute une légion de jeunes naturalistes dont les travaux et les voyages en vue de l'histoire naturelle contribuèrent à ses progrès presque à l'égal de ceux du maître.

---

(1) La famille des Amentacées comprend les arbres à feuilles caduques de nos bois; la plupart d'entre eux ont les sexes séparés.

(2) Ce naturaliste, né en 1707, publiait, en 1835, la 1re édition de son *Systema Naturæ*, ouvrage qui a eu douze éditions.

Un des contemporains de Linné, son émule et presque son rival, Albert de Haller, se dévoile d'abord comme poëte. Publiant à l'âge de vingt-un ans un poëme encore estimé, *les Alpes* (1729). Le premier, il peint à l'imagination ces scènes d'une sublime majesté (R). Mais bientôt il songe à approfondir de plus près les merveilles de la nature, et il dote à la fois la Botanique d'une Flore de Suisse (1768), à laquelle on ne peut reprocher que l'exclusion de la nomenclature binaire, la zoologie d'une histoire des monstres et d'un immortel traité de physiologie (1777).

A la même époque, l'auteur de la Flore de Leyde (1740) et d'une nouvelle classification végétale, Adrien Royen ne dédaignait pas de chanter les amours et les noces des plantes (1); et cet exemple est imité, en Angleterre, par Darwin dans son *Jardin botanique* (1789) (2), honoré, quant à sa partie la plus poétique, d'une double traduction française et italienne; en France par Castel (*les Plantes* 1797), dont plus d'une description trouve place dans les anthologies modernes; et par P. Petit-Radel, dont l'ouvrage publié d'abord sous un titre singulier et piquant (3), devint plus tard le *Mariage des Plantes*.

Au XVIe siècle le Tasse avait chanté les jardins d'Armide, Milton au XVIIe les merveilles de l'Eden, et ces descriptions tiennent le premier rang parmi les modèles de poésies que peut offrir l'Italie ou l'Angleterre. N'était-ce pas un encouragement pour leurs successeurs? Aussi, vers la fin du XVIIIe siècle, à William Mason célébrant le *Jardin anglais*, répond notre fécond versificateur Delille, dont *les jardins* (1782) furent accueillis avec une faveur marquée.

Parmi les illustrations littéraires de la fin du XVIIIe siècle, brille l'auteur du *Faust*, ce *grand maître de la poésie*, dont

---

(1) *Carmen elegiacum de amoribus et connubiis Plantarum*, 1732, in 4°.

(2) *The botanic garden, a poem in two parts. Part I, containing the economy of vegetation. Part II: the loves of the plants.*

(3) *De Amoribus Pancharitis et Zoroæ, poema erotico-didacticon*, 1789.

toutes les œuvres respirent un sentiment si profond de la nature (1). On s'étonnera peut-être qu'il n'ait pas chanté les fleurs, car jeune encore, il s'égarait dans les forêts de la Thuringe, à la recherche des plantes, et celles-ci n'étaient pas non plus le moindre objet de ses observations dans un voyage en Italie, sur ce sol privilégié *où tout a une forme* (2). Gœthe eut de plus hautes visées : jaloux de ceindre la double couronne littéraire et scientifique, il voulut et put être créateur dans l'un et l'autre domaine. Grâce à cette merveilleuse intuition, réservée aux hommes de génie, il proclama, preuves en main, pour les organes si diversifiés de la plante, le principe de l'unité dans la variété. Mais la *Métamorphose des plantes*, ce petit chef-d'œuvre, émanait d'un poëte; que pouvait-on scientifiquement espérer d'un homme à qui tous les genres de littérature étaient également familiers et qui primait dans tous? Le livre dut longtemps attendre avant de conquérir en bibliographie botanique le rang qu'il méritait.

Je réunis à dessein trois grands noms, représentant à la fois littérature, philosophie, botanique : Bonnet de Genève, l'auteur des *Contemplations de la nature et de l'Histoire des feuilles* : Jean-Jacques Rousseau, léguant à la littérature une *langue qui fut ignorée du grand siècle* (3), à la botanique, qu'il apprenait en compagnie de Bernard de Jussieu, des lettres considérées encore à bon droit comme un vrai modèle d'éléments; enfin ce profond admirateur des merveilles du monde animé, si habile à parler le langage du cœur, et qui déversant toute son âme, soit dans ses romans, soit dans ses *Études* et ses *Harmonies de la nature*, fait jouer dans ses écrits un si grand rôle au règne végétal.

Rousseau et Bernardin de St-Pierre, voilà surtout les deux

---

(1) Expressions de Humboldt, *Cosmos*, t. 2, p. 83, de la trad. franç.

(2) « De l'Italie où tout a une forme, j'étais exilé en Allemagne où tout est amorphe » (Gœthe, *Histoire de mes études botaniques*).

(3) J'emprunte cette idée et ces expressions à Châteaubriand (V. *Mémoires d'Outre-tombe*, t. VIII, p. 39, édit. de 1850).

principales sources du sentiment de la nature allié au génie littéraire. Qui pouvait résister aux *Rêveries du promeneur solitaire*? Qui ne désirait lier connaissance avec cette Pervenche devenue, comme le Myosotis, la fleur du souvenir (S)? Et lorsque l'auteur de *Paul et Virginie* cherchait, par des démonstrations parfois exagérées ou subtiles, à retrouver partout de sublimes convenances et le doigt de Dieu (T), l'histoire naturelle pouvait perdre de son prestige aux yeux de ceux qui la réduisent à de froids catalogues : mais elle ouvrait d'inépuisables filons aux esprits supérieurs, ravis d'entrevoir que toutes nos facultés peuvent être utilement appliquées à l'étude des myriades d'êtres qui nous entourent. Sans dissimuler que « les prairies paraissaient plus gaies avec les danses des nymphes, et les forêts peuplées de vieux sylvains, plus majestueuses », ces littérateurs philosophes ne pouvant plus nous montrer de divinités dans chaque ouvrage de la nature, nous montraient chaque ouvrage de la nature dans la Divinité (1).

« Alors aussi, suivant la juste remarque d'un homme de lettres (2), à la vieille et fade poésie de l'ignorance, succédait la splendide poésie du vrai, celle qui substitue à des fictions puériles, ce qu'il y a de plus grand ici-bas : les lois mêmes de Dieu entrevues de loin par l'esprit de l'homme. »

A la suite de Rousseau et de Bernardin de St-Pierre, peut-on omettre le nom du Buffon, de Buffon chez qui la passion de l'histoire naturelle ne le cédait qu'à la passion du style, de Buffon qui *n'est jamais plus parfait écrivain que lorsque, comme savant, il est plus exact et plus vrai* (3). La Botanique lui doit sans doute bien peu de travaux originaux (U); mais il ne lui a pas moins rendu un notable service, en faisant passer dans notre langue les belles recherches de l'anglais Hales en physiologie végétale (V).

(1) Bernardin de Saint-Pierre, *loc. cit.*, p. 292.

(2) M. Saint-René Taillandier.

(3) Voyez Flourens, *Chefs-d'œuvre littéraires de Buffon*, t. I, p. 3.

C'est pour combattre les vues de Buffon en fait de classification, que Malesherbes, ce philanthrope dont la vie fut un modèle, composait, dit-on, dès l'âge de dix-huit ans, ses *Observations sur l'Histoire naturelle de Buffon et de Daubenton* (1798, 2 vol.). Dans les interruptions de ses hautes fonctions publiques, il sut constamment allier l'étude des belles-lettres et de la science, appartint à trois des quatre classes de l'Institut (1), fut le correspondant de Jean-Jacques pour la botanique, et composa sur elle quelques écrits (X).

Une mention appartient encore ici à l'auteur infortuné des *Mois*. Avant d'aller porter, comme Malesherbes, sa tête sur l'échafaud, le poëte goûtait au fond de sa prison quelque soulagement à la vue des fleurs que sa fille avait cueillies pour lui, et qui lui rappelaient le souvenir des beautés de la nature. Les touchantes lettres de Roucher et d'Eulalie doivent à la botanique une bonne part de leur charme.

Il serait injuste d'oublier enfin le nom de Georges-Adam Forster, ce voyageur-botaniste, *doué d'un sentiment exquis pour les beautés de la nature* (Humboldt), et qui excelle à les peindre.

Et notre XIXe siècle est-il resté en arrière, comparé à ses devanciers? Non assurément. Il compte de hardis voyageurs, jaloux de puiser l'inspiration aux sources même de l'infinie grandeur, dans ces forêts vierges du Nouveau-Monde, où tout est animation et mystère. Qui n'aime à suivre par la pensée les Saint-Hilaire (Auguste de) (2), les Humboldt (3), les Martius (Y), nous retraçant ces magnifiques tableaux des régions tropicales? Qui ne se plaît même dans la compagnie de Ramond, bornant, au début de ce siècle, son ambition à esca-

(1) Honneur qu'il a eu le second après Fontenelle.

(2) *Voyage dans les provinces de Rio-de-Janeiro et de Minas Geraes*, 2 vol., 1830. — *Voyage dans le district des Diamants et sur le littoral du Brésil*, 2. vol., 1833. — *Tableau géographique de la végétation primitive dans la province de Minas Geraes*, 1837.

(3) *Tableaux de la nature*, 2e édit.

lader le Mont-Perdu, décrivant avec l'enthousiasme de l'homme de la nature la majesté de ces sites, où il sait habilement introduire la désignation des plantes les plus rares de montagnes jusqu'alors inexplorées (1) ?

D'autres botanistes, plus sédentaires, n'en ont pas moins allié le culte des Lettres à celui de la Science. Ici prime d'abord le nom de de Candolle, qui, tout jeune encore, s'essayait à la poésie (Z), et qui, comme Linné, embrassant, avec un égal succès, toutes les branches de la phytologie, a laissé dans ses nombreux écrits la trace de ce sentiment littéraire que l'étude de la nature est si propre à développer. « Dans sa chaire, comme dans les salons de Genève, dans les faciles improvisations du professeur, comme dans les capricieux détours de la conversation, il y a chez lui une grâce, une vivacité, et, si je puis parler ainsi, une saveur littéraire qui double le prix de la pensée. Cette poésie, qui avait été la première ambition de sa jeunesse, est devenue le délassement de son âge mûr. Il écrit des vers, non pour le public, mais pour des amis intimes, pour les compagnons de ses travaux (2). »

Après ce grand nom, est-il permis de rappeler que l'auteur de la *Flore agenaise* (1821) (3) a donné à la littérature une traduction de *la Médée* de R. Glover, le *Spectateur champêtre* (1785), des *Fragments d'un voyage sentimental et pittoresque dans les Pyrénées* (1789) ?

L'élégante latinité d'Endlicher, où se retrouve aussi le souffle poétique, sera toujours, aux yeux des savants, un titre de plus à la faveur de ses ouvrages botaniques (4), si importants d'ailleurs, par le fond. En littérature, de profondes

(1) *Voyage au Mont-Perdu*, 1801. — Ramond avait déjà publié, en 1789, ses *Observations faites dans les Pyrénées.*

(2) Discours de M. Saint-René Taillandier à l'*Inauguration du buste de de Candolle*, 1854.

(3) J. François de Saint-Amans.

(4) *Genera plantarum*, 1836-1840, *Enchiridion botanicum*, 1841.

études sur la langue chinoise doivent contribuer encore à sa gloire.

Et, dans le camp des littérateurs des premières années de ce siècle, ou même de l'époque actuelle, combien n'en est-il pas qui, pour raviver ou rajeunir leurs pensées, ont cherché un aliment dans ce monde fantastique de formes végétales qui, se pressant à l'envi sous nos pas, sous nos mains, et jusque sur nos têtes, semblent nous solliciter à leur étude? C'est Aimé Martin, l'auteur des *Lettres à Sophie* (1), l'admirateur passionné, et presque le continuateur de Jean-Jacques et de Bernardin de Saint-Pierre, publiant d'excellentes éditions de nos premiers poëtes (2); c'est Mme de Genlis qui, après de nombreux écrits sur la littérature et l'éducation, consacrait les dernières années de sa vie à composer son *Herbier moral* (3) et sa *Botanique historique et littéraire;* c'est Fauriel, le savant auteur de l'*Histoire de la poésie provençale,* pour qui *la botanique fut d'abord et resta longtemps une de ses passions favorites* (AA); c'est Châteaubriand, sachant faire à tout propos dans ses *Voyages* la plus heureuse application de ses connaissances de naturaliste, et apprenant avec ravissement, de la bouche de de Candolle, qu'il avait peut-être offert, à son insu, ses hommages à quelque beauté végétale de cinq mille ans dans les forêts américaines (BB); c'est l'auteur des *Fleurs animées* et des *Promenades autour de mon jardin* (4); puis l'auteur de *Picciola* (5), où déborde tant de sentiment pour une simple fleur des champs. Et combien n'en citerions-nous pas encore (CC), sans oublier quelques belles pages sur les plantes d'un de nos premiers

(1) *Sur la physique, la chimie et l'histoire naturelle*, 1810.

(2) Racine et Molière.

(3) Recueil de Fables assez médiocres, destinées, d'après l'auteur, *à vivifier, pour ainsi dire, la Botanique, en la présentant en apologues.* (Voir l'Épitre dédicatoire de ce livre, p. 14.)

(4) Alph. Karr, membre de la Société botanique de France.

(5) Saintine.

historiens (1), délaissant, en partie du moins, ses études de prédilection, pour peindre en poëte *l'insecte*, *l'oiseau, la montagne*, tout ce qui frémit et palpite !

Les poëtes non plus ne font pas défaut à la botanique. Dès 1799, Parny publiait un petit poëme sur *les Fleurs*, et, quelques années plus tard, tandis que Bettinelli donnait, en Italie, ses *Mystères de Flore* (2), le fécond Delille, séduit par un sujet encore plus vaste, célébrait les merveilles des *Trois règnes de la nature* (1809), et le 6e chant, relatif à l'organisation des plantes, n'est certes pas le moins réussi.

Après lui, Régnault de Beaucaron (1818), et Mollevant chantent encore les fleurs; et, en 1835, Melleville reprenait pour son poëme un titre qui tentera sans doute encore plus d'un versificateur : *les Amours des plantes*.

L'énumération serait longue de ceux qui, choisissant un cadre plus restreint, se sont limités à une famille (3), ou même à une fleur isolée (4).

Le digne successeur des Troubadours et de Goudouli, le poëte agenais, dont la réputation est si bien établie, n'a jamais été mieux inspiré que dans un de ses chants en l'honneur de sa vigne (DD); tant sont intimes les liens de la nature végétale et de la poésie !

Mais, pourquoi chercher ailleurs tant de preuves de l'alliance de la poésie et du gracieux domaine de Flore ? N'est-ce pas la fleur qui, dans notre vieille cité, et depuis le règne de Clémence Isaure, récompense les lauréats dans la langue des Troubadours ? Un de nos anciens confrères, qui eut également l'honneur, Messieurs, de diriger vos travaux, n'a-t-il pas prouvé qu'il réunissait à la fois au mérite du botaniste complet le charme du poëte (5), et toutes les ressources de la langue

(1) M. Michelet.

(2) *I Misteri di flora*, 1806.

(3) Tel Marquis pour *les Solanées* (1817).

(4) Villemain, *le Liseron des champs* (1839).

(5) L'indication des poésies d'Alfred Moquin-Tandon se trouve dans ce Recueil, 6e série, t. XI, p. 6 et 7, dans mon *Eloge de M. Moquin-Tandon*.

romano-provençale? Le poëte ne se révèle-t-il pas tout entier quand, dans cette belle fiction, le noyer de Maguelone (1), dont le cachet d'antiquité en imposa à Raynouard lui-même, il rattache ingénieusement à l'ombre de l'arbre, à son fruit, à son tronc, à son bourgeon et à sa fleur les principaux épisodes de la société dans la seigneurie de Montpellier au commencement du XIVe siècle?

Un helléniste des plus distingués écrivait récemment : « La poésie et la science ont deux domaines que le progrès de l'esprit humain tend chaque jour à séparer davantage (2) ». Et, à l'appui de cette assertion, M. Egger cite les vains efforts tentés par André Chénier pour doter la poésie d'une œuvre aussi marquante pour notre époque que le fut le *de natura rerum* pour le siècle d'Auguste. L'*Hermès* (3) devait échouer aux mains même de celui qu'on a parfois qualifié du plus grand poëte français.

Qu'une telle entreprise soit aujourd'hui au-dessus des forces d'un seul, je l'accorde aisément, tant est lointain l'horizon en chaque branche des connaissances humaines! mais en conclure à une scission de plus en plus profonde entre la poésie et la science, c'est une conséquence assurément en désaccord avec les prémisses, et la thèse contraire me semble avoir pour elle tous les arguments. Jamais l'histoire naturelle n'a offert plus et d'aussi grands sujets accessibles à la poésie : retrouver partout et toujours l'unité sous les apparences d'une variété infinie, et la plus grande économie de moyens combinée avec la plus grande diversité dans les résultats; rapporter toutes ces configurations, tout ce brillant prestige de couleurs et toutes ces nuances infinies d'odeurs et de saveurs à un très-petit nombre d'éléments anatomiques, à un nombre limité d'éléments chimiques; voir dans le domaine des fleurs des

(1) *Carya Magalonensis*, Toulouse, 1836; 2e édit., avec traduction française en regard, Montpellier et Toulouse, 1844.

(2) Voy. *Revue des Cours littéraires*, 5e année, p. 11.

(3) C'est le nom de l'œuvre entreprise par A. Chénier.

instincts et des mœurs, et même l'analogue d'une extrême sensibilité (1), et jusqu'au mouvement continu (2); surprendre les secrets de la fécondation des plantes à distance, et montrer que là, plus qu'ailleurs, les unions adultérines sont les plus fécondes ; dévoiler ce rajeunissement annuel de l'arbre vingt fois séculaire, grâce à cet enfantement, régulièrement annuel aussi, de myriades de bourgeons, qui, comme autant de parasites, *ont en commun la nutrition* et *mangent au réfectoire* (3); pénétrer les secrets de la nature, se parodiant elle-même, soit dans les formes animales qu'elle impose aux fleurs de nos orchidées et de nos légumineuses, aux corallines comme aux champignons, soit dans les apparences végétales dont elle revêt et tant de tribus animées de ce *Monde* mystérieux *de la mer* (4), et ces mouches-feuilles sur lesquelles les travaux d'un de nos confrères (5) ont jeté tant de jour: discuter le principe de la suprématie organique en opposant l'être hermaphrodite végétal à l'être unisexué, la Drave printanière et la Tillée mousseuse à peine apparente, mais à fleur complète, au Séquoia géant dont le tronc plus de vingt fois séculaire a ses organes floraux à l'état de rudiment; voilà bien de quoi défrayer les imaginations poétiques. — Le champ serait-il encore trop restreint? Que d'idées sur la concurrence vitale (*Struggle for life*) à emprunter à M. Darwin, et sur les transformations des êtres, dont les types primitifs, moulus et remoulus par la main du temps, auraient enfanté toutes ces formes paraissant fixées, mais réellement indécises et toujours fluctuantes et perfectibles du monde actuel (6).

(1) Sensitive (*Mimosa pudica*).

(2) Sainfoin gyratoire (*Desmodium gyrans*), dont les folioles latérales de la feuille composée exécutent sans discontinuité jusqu'à 60 oscillations en une minute.

(3) Expressions de Dupont de Nemours (*Quelques mémoires sur différents sujets*).

(4) Tout le monde connaît le bel ouvrage publié sous ce titre, et déjà parvenu à sa seconde édition, par A. Frédol (pseudonyme d'A. Moquin-Tandon).

(5) M. le professeur N. Joly.

(6) Si cette théorie se prête à la poésie, elle ne nous paraît nullement démontrée.

Et si tout cela n'est point assez : transportez le poëte sur les hautes cimes du Liban ou de la Californie, où dominent les colosses des essences arborescentes, ou dans les forêts de Java, au sein desquelles les Rafflésies ne sont pas les moindres mystères, ou bien encore sur les rivières de la Berbice et du Parana (Amérique méridionale), où il pourra contempler cette reine des eaux (*Victoria regia*) dont la vue frappa si profondément d'admiration le voyageur naturaliste Haenke, qu'il se prosterna devant Dieu, pour remercier le Créateur d'une telle merveille. Les forêts indiennes lui offriraient et le figuier des pagodes, dont les singulières colonnades font du *Pipal* ou *Multipliant* un immense dôme aux nombreux réduits (EE), et cette *Amherstia nobilis*, magnifique papilionacée pour la possession de laquelle le duc de Devonshire n'a pas hésité à fréter un bâtiment ; et cet arbre aux dix mille images, qui ne nous est connu que par les relations du Père Huc; et que sais je encore? L'Afrique, dont le centre semble vouloir défier sans cesse l'audace de l'Europe, n'a-t-elle pas ses baobabs, et ce singulier *Welwitchia mirabilis*, arbre à deux uniques feuilles, qui vient se poser comme un nouveau problème pour la physiologie végétale ? Où donc la théorie de l'esthétique, si féconde pour les lettres, puiserait-elle à une plus riche source que le règne végétal? (FF).

J'ai peut être trop cédé, Messieurs, à l'entraînement de ces considérations, car je n'ai encore rien dit des travaux de la Compagnie, des résultats scientifiques de la présente année académique.

Mais en vérité à quoi bon? Nos procès-verbaux hebdomadaires n'apprennent-ils pas au public que chacun de nos confrères est également jaloux de conserver à l'Académie le rang qu'elle occupe, ou plutôt de l'élever encore?

Le soin qu'elle apporte dans le choix de ses admissions, uniquement déterminées par la valeur intellectuelle et morale de l'homme, est évidemment pour elle un sûr garant de progrès. Par suite du passage de notre vénéré doyen,

M. Ducos, au nombre des membres libres, elle avait à pourvoir à une vacance dans la classe des Inscriptions et Belles-Lettres : plusieurs noms semblaient d'avance indiqués, mais une seule candidature s'est produite.

En s'associant M. Humbert, professeur de Droit romain à notre Faculté de Toulouse et secrétaire perpétuel de l'Académie de législation, la Compagnie s'est assurée une collaboration active et efficace.

Nous avons aussi été heureux d'inscrire sur la liste de nos correspondants deux noms, l'un celui de M. Sédillot, déjà célèbre dans les fastes de la chirurgie, l'autre celui de M. Gustave Le Bon, connu par des recherches sur un grand nombre de points intéressants de médecine.

Mais pourquoi toujours, à côté de nouveaux gains, de nouvelles pertes? La mort nous a ravi d'abord un associé honoraire, M. Flourens, Secrétaire perpétuel de l'Institut (Académie des Sciences), Membre de l'Académie Française, et dont le nom seul dispense de tout éloge; puis deux de nos membres les plus distingués, l'un résidant, l'autre correspondant, tous deux Toulousains d'origine : M. Adolphe Caze, officier de la Légion d'honneur et de l'Instruction publique, Président de chambre à notre Cour impériale, membre du Conseil général, du Conseil académique et du Conseil départemental, ancien Député de la Haute-Garonne et ancien membre du Conseil municipal, des Académies des Jeux-Floraux et de Législation, de la Société archéologique et de celle d'agriculture qui l'appela plusieurs fois à l'honneur de la présidence, Représentant du département dans l'Enquête agricole, un de ces hommes d'élite et par le cœur et par l'intelligence, une de ces natures privilégiées qu'on ne pouvait approcher sans l'aimer, et dont la vie abrégée, dévorée même par le travail, par un scrupuleux accomplissement du devoir et par un dévouement absolu à la chose publique, offre un des plus nobles exemples à proposer et à suivre (GG). — Jean-Marie-Alexandre Costes, professeur titulaire à l'Ecole de médecine de Bordeaux et rédacteur en chef du journal de médecine de cette ville,

auteur d'un important ouvrage, l'*Histoire critique et philosophique de la doctrine physiologique* (1), et de nombreux Mémoires sur diverses parties de l'art médical (2), tour à tour secrétaire général de l'Académie des sciences, Belles-Lettres et arts de Bordeaux et Président de la Société de médecine de cette ville, membre honoraire de la Société philomathique de Bordeaux : encore une vie des mieux remplies, et dont les premiers débuts avaient été marqués par des services chirurgicaux dans l'armée d'Espagne (de 1811 à 1814).

Messieurs, arrivé presque au terme du mandat que vous avez daigné me confier durant trois années successives et, qu'en vertu de nos statuts, je dois déposer à la fin de celle-ci, je tiens à exprimer publiquement à mes confrères mes sentiments de reconnaissance pour un concours qui ne m'a jamais fait défaut, heureux d'emporter le souvenir de ces rapports toujours aimables avec des hommes unis par un même dévouement aux progrès des sciences et des lettres. C'est le privilége de ces nobles études d'aplanir les aspérités qui divisent tròp souvent, et parfois sans raison, tant de nobles cœurs si bien faits pour s'estimer les uns les autres. L'extension de ces liens de fraternité réciproque n'est pas un des moindres bienfaits des institutions scientifiques, et je tiens à proclamer, comme un grand honneur pour notre Compagnie, qu'on les chercherait vainement ailleurs plus développés que dans cette enceinte.

---

(1) Un vol. in-8° de 500 p., couronné par la Société de médecine de Caen.

(2) En particulier : 1° Mémoire sur la fistule lacrymale ; 2° Considérations sur le diabètes ; 3° Mémoire sur les préparations de fer ; 4° Mémoire sur les tumeurs emphysémateuses du crâne, etc.

EXPLICATIONS. — DÉVELOPPEMENTS.

(A) La phytographie ou description des végétaux n'est qu'une des nombreuses divisions de la Botanique, dont le domaine embrasse l'étude des plantes envisagée sous toutes les faces : leur organisation extérieure (*Morphologie*) et intérieure (*Anatomie végétale*), leur vie (*Physiologie*) et leur mode de développement, soit à l'état normal (*Organogénie*), soit à l'état de maladie (*Nosologie*), ou de monstruosité (*Tératologie*) ; leur classification (*Taxinomie*) et leur description, leur dispersion dans l'espace (*Géographie botanique*), ou dans le temps (*Paléontologie végétale*); leur histoire, leurs usages ; enfin, les rapports des plantes avec tous les êtres de la création et les questions les plus générales de convenance et de finalité (*Philosophie botanique*).

(B) Remarquons, à ce propos, le grand rôle que joue la Rose, soit dans le singulier poëme du XIII siècle, le *Roman de la Rose*, par Guillaume de Lorris, soit dans la littérature Persane, à partir du moyen âge. « L'objet favori de la poésie Persane, écrit de Humboldt, l'amour du rossignol et de la rose, revient toujours d'une manière fatigante, et le sentiment intime de la nature expire en Orient dans les raffinements conventionnels du langage des fleurs. » (*Cosmos*, t. II, trad. franç., p. 47).

(C) Στέφανος : c'est à Méléagre que l'on doit, dit-on, la première anthologie qui nous soit parvenue; mais Jean Stobée, compilateur grec du ve siècle, est peut-être le premier qui ait employé le mot anthologie (ἀνθολόγιον, ἀνθολόγια), dans le sens de Recueil ou choix *in quo sint auctorum Græcorum collecti flores* (H. Etienne, *Thesaurus Græcæ linguæ*, t. I, pars 2, p. 768). Au xe siècle, ce nom fut repris par Constantin Céphalas, au XIVe par Planude, et plus près de nous, par le savant helléniste allemand Jacobs.

(D) Dans la collection des *Poetæ bucolici et didactici* (Firmin Didot, 1851, pag. 169-174), figure : 1° un poëme grec d'un anonyme, sur les plantes, où l'auteur passe successivement en revue une vingtaine d'espèces appartenant à divers genres ; 2° un second

poëme grec de Phile, consacré à l'épi, à la vigne, à la rose et à la grenade.

(E) «Ut poeticis numeris explerem Georgici carminis omissas partes, quas tamen et ipse Virgilius significaverat, posteris se memorandas relinquere (Columelle, *de re rustica*, libri decimi præfatio).»

(F) Le sujet de l'élégie du Noyer a été emprunté, paraît-il, à une épigramme comprise dans l'*Anthologie grecque* et attribuée par les uns à Platon, par les autres à Sidonius Antipater. Erasme a considéré la pièce d'Ovide comme une allégorie dans laquelle l'auteur a voulu louer les mœurs antiques et stigmatiser les vices dominants de son siècle, l'avarice et le luxe. (Voy. œuvres d'Ovide, édit. Panckoucke, t. II, p. 85-112).

C'est vraisemblablement une réminiscence des vers du poëte latin, qui a dicté à Boileau le suivant :

« Et du noyer souvent du passant insulté. »

(G) « Lucus erat longo nunquam violatus ab ævo,
etc..... »

Pharsale, liv. III, vers 390 et suiv.

(H) « Purpureus veluti cum flos succisus aratro,
» Languescit moriens, etc..... »

Enéide, lib. IX, vers 435 et suiv.

Bernardin de Saint-Pierre fait observer qu'aucun poëte latin n'égale Virgile, en fait de tableaux de paysage, et ajoute : « Lucrèce a bien autant de talent pour le moins, mais il n'avait étudié la nature que dans le système d'Epicure. On ne voit dans ses vers aucun de ces contrastes de végétaux, qui produisent de si agréables harmonies. »

Harmonies de la nature, édit. de 1818, t. I, p. 287.

(I) Kurt. Sprengel caractérise en deux mots les vers de Macer : *Pessissimi versus* (*Historia rei herbariæ*, t. I, p. 225).

(J) Le mérite de Rabelais, au point de vue botanique, a été surtout mis en saillie par M. L. Faye, dans une petite brochure intitulée : *Rabelais botaniste*, 2e éd. Angers, 1854 : Rabelais y est proclamé « le premier Français digne du nom de botaniste, p. 16.» C'est pour reconnaître ces services, qu'à la date de quelques années, M. J.-E. Planchon crut devoir dédier à l'ami de Rondelet (célèbre naturaliste de Montpellier), le genre *Rabelaisia*, pour un nouvel arbre des Philippines, le *Rabelaisia philippinensis* Planch., (in Hooker, *London journ. of Botany*, t. IV, p. 519, cum icone).

(K) Paracelse avait écrit que, pour découvrir les vertus des végétaux, il fallait en étudier l'anatomie et la chiromancie, car leurs feuilles sont leurs mains, et les lignes qu'elles montrent indiquent les propriétés qu'elles possèdent. (Voir la dernière édition de la *Biographie universelle* de Michaud, art. *Paracelse*).

(L) On lit dans le *Dictionnaire de matière médicale* de Mérat et de Lens, à l'article *Nicotiana*, t. IV, p. 610 : « Mahomet IV qui haïssait fort le tabac, sa fumée, et surtout les incendies causés par les fumeurs, faisait sa ronde pour les surprendre, et en faisait pendre autant qu'il en trouvait, après leur avoir fait passer une pipe au travers du nez (Tournefort, *Voyage*, II, 307). Un autre empereur des Turcs, Amurat, le grand duc de Moscovie, un roi de Perse, etc., en défendirent aussi l'usage sous peine de la vie ou d'avoir le nez coupé. »

(M) R. Rapinus, *Hortorum libri* IV, Paris 1665.— P. L. Carré a donné une imitation en vers du commencement du 1er livre des jardins de Rapin, et d'un fragment du 2e livre du même poëme. (Voir *Œuvres complètes* de P. L. Carré, pp. 287 et 291).

(N) P. L. Carré avait aussi commencé une traduction en vers du *Prædium rusticum* (voir son Éloge par M. Tajan, en tête des *Œuvres complètes* de P. L. Carré, p. XLIX); et il consacre à Vanière les trois vers suivants :

Là, Vanière, oubliant une pénible étude,
Au murmure des eaux et des zéphyrs flatteurs,
Laissait couler des vers aussi doux que ses mœurs.

(O) On peut consulter sur ce sujet le *Dictionnaire historique et critique* de Bayle, *la Société française*, par V. Cousin, t. I, c. 6 et c. 9, enfin *les œuvres* de P. L. Rœderer, t. II, p. 466. J'extrais de ce dernier livre les lignes suivantes :

« Ce fut pendant son séjour à Paris, dans l'hiver de 1681, que le marquis de Montausier fit à Julie cette fameuse galanterie d'une guirlande peinte sur vélin *in-folio*, par Robertet, à la suite de laquelle se trouvent toutes les fleurs dont elle se compose, peintes séparément, chacune sur une feuille particulière, au bas de laquelle est écrit de la main de Jarry, célèbre calligraphe et noteur de la chapelle du Roi, un madrigal qui se rapporte à cette fleur.

Dix-huit auteurs ont concouru à l'œuvre poétique, savoir : le duc de Montausier, les sieurs Arnauld d'Andilly père et fils, Conrart, Mme de Scudéry, Malleville, Colletet, Hubert, Arnauld

de Corbeville, Tallemant des Réaux, Martin, Gombauld, Godeau, le marquis de Briote, Montmor, Desmarest et deux anonymes. Le volume qui contient cette guirlande, célèbre sous le nom de *Guirlande de Julie*, a été vendu 14,510 fr. à la vente de M. de la Vallière, il y a quarante ans.

Cet hommage du marquis de Montausier était-il de si mauvais goût?

La violette disait à Julie :

« Modeste en ma couleur, modeste en mon séjour,
Franche d'ambition, je me cache sous l'herbe.
Mais si, sur votre front, je puis me voir un jour,
La plus humble des fleurs sera la plus superbe. »

..... Toutes (les fleurs) payent un tribut plus ou moins flatteur. Les dix-huit noms propres qui s'étaient associés aux noms de ces fleurs, étaient les plus célèbres du temps. »

Je me plais à reconnaître que je dois l'indication de ces documents à mon collègue et confrère M. Humbert.

(P) Cette fougère appelée par Linné *Polypodium Baromets*, est célébrée dans les Œuvres poétiques de Du Bartas, d'E. Darwin et de de La Croix. J'emprunte aux *Connubia Florum* de ce dernier auteur les quelques vers suivants :

Surgit humo Baromes. Præcelso in stipite fructus
Stat Quadrupes. Olli Vellus. Duo cornua Fronte
Lanea, nec desunt Oculi, rudis Accola credit
Esse Animal, dormire die, vigilare per umbram,
Et circum exesis pasci radicitùs herbis.
Vers 171-175.

Du Bartas terminait ainsi sa description de l'être mi-parti :

« La plante, à belles dents, paît son ventre affamé
» Du fourrage voysin ; l'animal est semé. »

(Q) M. de Villemin fait remarquer que Boileau, en fait de descriptions naturelles, n'a que deux vers :

« Tous ses bords sont couverts de saules non plantés,
» Et de noyers souvent du passant insultés. »

L'éminent critique ajoute que Corneille, Racine et Molière, totalement absorbés par l'étude de l'homme, ont complétement négligé la nature. (*Cours de littérature*, 2e édition, t. III, p. 424 et suiv.)

« Cherchez, dit à son tour M. Nourrisson, le sentiment de la nature chez Bossuet, chez Pascal, il faut bien reconnaître qu'il leur manque. Ces prosateurs sublimes ne parlent que de l'âme... Il n'y a

pas jusqu'aux poëtes de ce siècle mémorable qui ne restent comme insensibles aux beautés rustiques. La peinture des passions est l'unique objet auquel s'appliquent les plus illustres d'entre eux. » (Voyez *Journal de l'Instruction publique* du 4 janvier 1860, p. 4.)

Non moins explicites sont ces paroles de M. de La Prade : « Le sentiment de l'infini est absent de la poésie du XVIIe siècle, aussi bien que le sentiment de la nature... Jamais un écrivain de cette époque ne s'est promené en regardant les fleuves, les arbres, les moissons, en écoutant les oiseaux et le feuillage. (Voir *Revue de Paris* du 1er juillet 1867). » Notre charmant la Fontaine est le seul qui, selon l'expression de M. Villemin, *ait aimé les champs* et *peint la nature*. Mais s'il donne une âme et une voix aux animaux et jusqu'au chêne et au roseau, il n'en dépouille pas moins tous ces êtres de leur vie propre et indépendante, et semble méconnaître ainsi un des plus magnifiques attributs de la création.

B. de Saint-Pierre fait judicieusement remarquer que la fable si philosophique, *le Chêne et le Roseau*, est presque la seule où la Fontaine ait mis deux végétaux en scène, et l'auteur des *Harmonies de la nature* ajoute : « par la manière dont il l'a traitée, on voit qu'il aurait trouvé aisément des symboles de toutes les passions humaines dans les herbes et les arbres, dont les genres ont des caractères si différents (t. I, p. 260.) »

Sans vouloir porter la moindre atteinte à la juste admiration généralement professée pour nos génies du grand siècle, j'ai dû rappeler ce reproche émané d'hommes assurément compétents à tous égards.

Remarquons enfin que le second fabuliste français n'a pas mis plus souvent que la Fontaine deux végétaux en scène, car le *Lierre et le Thym* est la seule des *fables* de Florian (liv. 1, f. 15) offrant ce caractère.

(R) De Humboldt fait observer, que les hommes d'états, chefs d'armée et littérateurs romains qui, pour se rendre en Gaule, traversaient les Alpes de l'Helvétie, *ne savent que se plaindre du mauvais état des chemins, sans jamais se laisser distraire par l'aspect romantique des scènes de la nature.* (*Cosmos*, t. 2, p. 25 et 26 de la traduction française).

(S) « A l'époque où parurent les *Rêveries du promeneur solitaire*, le Jardin des Plantes de Paris ne désemplissait pas de dames élégantes et de gens du monde, qui venaient pour voir la Pervenche, qu'ils avaient auparavant cent fois foulée aux pieds sans l'aperce-

voir (de Candolle, in *Mémoires de la Société de Physique et d'histoire naturelle de Genève*, t. v, p. 20). » Et aujourd'hui encore, n'est-il pas à propos de dire de la Pervenche, que « la plus humble plante nous parle d'un auteur toujours vivant? »

(T) *Le Spectacle de la Nature* de Pluche, 8 tom. en 9 vol., 1732, ouvrage qui fut traduit en plusieurs langues, avait déjà préparé les esprits à ce genre de considérations, reprises et développées, en 1841, par Vaucher dans son *Histoire physiologique des plantes d'Europe*, 4 vol.

(U) Cependant Buffon a publié, en collaboration avec Duhamel, sous le titre d'*Expériences sur les végétaux*, 4 mémoires : 1° expériences sur la force du bois; 2° moyen facile d'augmenter la solidité, la force et la durée du bois; 3° recherches sur la cause de l'excentricité des couches ligneuses, etc.; 4° observations de différents effets que produisent sur les végétaux les grandes gelées d'hiver et les petites gelées du printemps. C'est donc à tort que le *Thesaurus literaturæ botanicæ* de Pritzel omet le nom de Buffon dans l'énumération des auteurs de travaux originaux en botanique.

(V) Le *Vegetable Staticks* de Hales, 1727, est et sera toujours un vrai modèle de recherches expérimentales. A l'époque de la publication de cet ouvrage, les langues vivantes étaient moins cultivées qu'elles ne le sont aujourd'hui, et l'on doit en savoir d'autant plus de gré à Buffon de s'être astreint à traduire la *Statique des végétaux*, 1735. Ce livre a eu trois éditions anglaises, et sa traduction française en a eu deux.

(X) En littérature, Malesherbes (C.-G. de Lamoignon) a laissé *Pensées et maximes*, etc. (1802), et sur les sciences naturelles, une introduction à la botanique (restée à l'état de manuscrit). Les œuvres de Jean-Jacques Rousseau renferment deux lettres de ce philosophe à Malesherbes; l'une — c'est une réponse — sur la formation des herbiers et sur la synonymie; l'autre, datée de 1771, sur les mousses.

(Y) Au sujet de M. de Martius, M. Alph. de Candolle a écrit : « Partout, mais principalement dans la relation historique du Voyage (*Reise in Brasilien*), le poëte est inséparable du botaniste, et l'un ne nuit pas à l'autre..... Sous la plume de M. de Martius, les détails topographiques et statistiques sont coupés par d'admirables descriptions, aussi belles et plus vraies que celles de Châteaubriand... Plusieurs morceaux du Voyage de M. de Martius ont été transcrits,

comme spécimen de prose élégante et poétique, dans des Recueils à l'usage de la jeunesse (*Notice sur la vie et les ouvrages de M. de Martius*, p. 12 et 13). »

(Z) On lit dans les *Mémoires et souvenirs* d'A.-P. de Candolle, p. 28 : « Je continuais à faire des vers sur tous les petits événements de ma vie »; et la fin du volume, pp. 573 à 586, offre quelques pièces de poésie échappées de la plume du savant Genévois.

(AA) Voy. Sainte-Beuve, *Portraits contemporains*, t. 2, p. 487 : « N'est-il pas piquant d'ajouter encore, dit le même critique, p. 542, qu'il (Fauriel) profitait de son séjour aux champs pour cultiver la botanique, amasser des collections de plantes et qu'il faisait volontiers, en compagnie de son ami, M. Dupont, des excursions *cryptogamiques*, à Meudon, *lieu chéri des mousses ?* »

(BB) On lit, en effet, dans une lettre de Châteaubriand à de Candolle, en date du 25 juin 1831 : « Ma passion pour les arbres a été ravie d'apprendre qu'ils vivent si longtemps, et que j'ai peut-être offert mes hommages à quelque beauté de cinq mille ans dans les forêts américaines; mais je vois, d'après cela, que les oliviers de Jérusalem, tout vieux qu'ils me paraissaient, n'étaient que des bambins » (Voy. *Mémoires et souvenirs* d'A.-P. de Candolle, pp. 357-6). — Les *Mémoires d'Outre-Tombe* offrent encore quelques pages pleines de fraîcheur, de Châteaubriand botaniste : « J'aimerai toujours les bois : la Flore de Carlsbald, dont le souffle avait brodé les gazons sous mes pas, me paraissait charmante; je retrouvais la laiche digitée, etc... Voilà que ma jeunesse vient suspendre ses réminiscences aux tiges de ces plantes que je reconnais en passant. (Edit. de 1850, t. xi, p. 25) ».

(CC) Si la nature de ce travail me l'eût permis, j'aurais été heureux de citer de savants collègues ayant donné et donnant, tous les jours, de nouvelles preuves de l'association du culte des Sciences et des Lettres.

(DD) Je n'ai qu'à copier ici, à l'appui de cette assertion, le témoignage d'un homme compétent, auteur d'une judicieuse analyse des écrits de Jasmin : « La plus belle des poésies appartenant à cette première catégorie (le genre badin), et celle que le poëte aimait le plus à réciter, c'est la célèbre pièce, *Ma Bigno ;* véritable perle, parce que c'est un chef-d'œuvre de jovialité et de bonne philosophie. » (Rodière, dans la *Revue de Toulouse*, t. xx, p. 408.)

(EE) « L'homme trouve des appartements entiers de verdure,

avec leurs cabinets, leurs salons, leurs galeries, sous les arcades du figuier des Banians (Bernardin de Saint-Pierre, *Harmonies de la nature*, t. 1, p. 78.) »

(FF) Ces lignes étaient écrites, quand le hasard m'a procuré la lecture d'un excellent article d'un de mes collègues de Faculté, et où l'auteur arrive en cette matière aux mêmes conclusions :

« ...... C'est une intéressante question que de décider, écrit M. Ancelot, si la pénétration de plus en plus conquérante de la science physique et chimique, dans les mystères de la nature, aura pour effet d'attiédir ou de raviver l'enthousiasme devant ses spectacles et ses secrets. Les deux thèses pourraient être soutenues sans beaucoup d'efforts. — D'une part, on admire moins quand on sait ou croit savoir : le *nil mirari* est le fait des sociétés vieillies; l'ignorance est facile à l'enchantement. L'analyse met trop souvent son faux honneur à s'en défendre... — D'autre part, il semble que nos chétives conquêtes sur le domaine de l'infini qui nous enveloppe, laisseront toujours assez de mystères inspirateurs autour de nous, et que, même, elles agrandiront sans cesse à nos regards le théâtre sans bornes où se joue la puissance divine (*ludit in orbe terrarum*). » Nous souscrivons pleinement à cette seconde vue qui nous paraît la plus juste. »

(V. *Mém. de l'Acad. de Clermont-Ferrand*, pour 1867, p. 438.)

(GG) L'Académie a confié à un de ses membres, à M. Delavigne, qui a bien voulu accepter cette mission, le soin d'apprécier les mérites de M. Caze et de payer, au nom de la Compagnie, un juste tribut à la mémoire de notre regretté confrère.

RAPPORT

SUR LE PRIX DE L'ANNÉE

ET

SUR LE CONCOURS DES MÉDAILLES D'ENCOURAGEMENT

(CLASSE DES INSCRIPTIONS ET BELLES-LETTRES) ;

Par M. VAÏSSE-CIBIEL (1).

MESSIEURS,

Lorsque, en 1862, l'Académie proposa pour sujet de prix dans la Classe des Inscriptions et Belles-Lettres *l'Histoire de l'ancienne Université de Toulouse*, elle avait conçu l'espérance de voir cette question traitée par un grand nombre de concurrents. Ce sujet, en effet, semblait de nature à solliciter les esprits studieux, que les labeurs de l'érudition ne rebutent pas, et dont les investigations se portent de préférence sur le passé de notre ville de Toulouse. Tracer le rapide historique de cette institution, qui lutta d'influence avec le Parlement, de renommée avec le Capitoulat, qui née d'une défaite et imposée par le vainqueur, valut à Toulouse la suprématie intellectuelle dans le Midi, et lui procura une si riche clientèle d'écoliers, c'était là un but digne de stimuler l'ambition des hommes amis de l'étude et amis de leur pays. Ce sujet, éminemment toulousain et original, qui, à ce double titre avait éveillé nos espérances, n'amena pas malheureusement

(1) La Commission dont M. Vaïsse-Cibiel fut le Rapporteur, se composait, pour le prix de l'année, de MM. *Clos*, *Vaïsse-Cibiel*, *Gatien-Arnoult*, *Joly*, *Larrey*, membres du Bureau, et de toute la classe des Inscriptions et Belles-Lettres. — Pour les médailles d'encouragement, la Commission était composée du Bureau de l'Académie et de MM. *Barry*, *Astre et Roschach*.

de résultat. Aucun Mémoire ne répondit à l'appel de l'Académie.

Ce mécompte ne pouvait ni ne devait nous décourager. La question est de celles qui s'imposent à notre Compagnie par un intérêt spécial. Il fut résolu qu'elle ne serait pas abandonnée sans être soumise à une seconde épreuve. On dut seulement se demander, au sein de la Classe des Inscriptions et Belles-Lettres, si l'étendue même du programme n'expliquait pas la désertion du Concours, si un itinéraire historique qui, de l'année 1229 se développe jusqu'à la fin du XVIII[e] siècle, à travers une succession innombrable de faits, où l'on rencontre à la fois des institutions à décrire, des plans d'enseignement à commenter, des statuts à traduire, des portraits à tracer, n'avait pas dû effrayer par sa longueur les esprits les plus rompus aux fatigues de l'érudition. Cette défaillance était d'autant plus probable que, si la matière était intéressante, elle était neuve aussi, et qu'à part de rares fragments dus à la plume de quelques-uns de nos maîtres de la moderne Université de Toulouse (1), le champ est encore vierge et attend les travailleurs.

Les documents manquent même à certaines périodes et, pour espérer une histoire complète de notre ancienne Université, peut-être faudra-t-il attendre que le zèle si éclairé de nos archivistes ait complété le dépouillement et publié le répertoire de nos collections paléographiques. Jusque-là, il est à craindre qu'un travail complet sur ce sujet reste à l'état de *desideratum*. Mais on peut, en attendant, préparer les voies à cette œuvre définitive. C'est ce que l'Académie a compris et ce qu'elle a entendu faire en proposant, pour l'année 1868, la même question ; mais en la restreignant cette fois à une période, à une branche de l'enseignement, à une faculté, à un collége, à la biographie d'un professeur, en un mot, à un point unique de ce vaste ensemble. Cette liberté complète, laissée aux concurrents, prouve à la fois et notre désir

(1) MM. Gatien-Arnoult, Benech, Rodière.

d'aplanir les abords du Concours pour en rendre l'accès plus facile aux compétiteurs, et notre résolution de ne point abandonner un tel sujet sans en éclairer au moins quelques aspects.

Dans ce nouvel ordre d'idées, l'attente de l'Académie n'a pas été complétement trompée. Un Mémoire a été présenté dans les délais réglementaires et a dû fixer l'attentif examen de la Classe des Inscriptions et Belles-Lettres.

L'auteur de ce Mémoire, usant de la latitude laissée par le programme, n'embrasse qu'une période déterminée et assigne d'avance un cadre fixe à son travail, en l'intitulant : *L'Université de Toulouse, au* XVII[e] *siècle, d'après les documents originaux*. Il croit nécessaire pourtant — et nous ne saurions lui reprocher cette précaution — de ne point entrer *ex abrupto* dans son sujet. Surprendre nos anciennes écoles au milieu de leur développement, sans nous dire leur origine, sans nous signaler leur apogée, sans marquer l'heure de leur déclin, eût été une faute de composition que l'auteur a su éviter. Le Mémoire se divise en trois parts inégales. Dans la première, qu'on peut considérer comme une introduction, l'auteur rappelle la fondation de l'Université en 1229. Il signale la clause du traité de Paris, qui impose au comte Raymond VII, le vaincu de la croisade albigeoise, l'obligation de fournir quatre mille marcs d'argent, pendant dix ans, destinés à l'entretien de quatorze professeurs, savoir : quatre pour la théologie, deux pour le droit canonique, six pour les arts libéraux et deux pour la grammaire. Créée dans le but d'étouffer les révoltes de la pensée, de compléter par la parole l'œuvre militaire de Simon de Montfort, et d'assurer le triomphe de l'orthodoxie dans une contrée bouleversée par les luttes religieuses, cette institution devait bientôt trahir l'intention de ses fondateurs et favoriser l'indépendance intellectuelle dans le Midi de la France. C'est ainsi qu'on voit peu à peu l'enseignement secouer le joug purement théologique, diriger les esprits vers les sciences naturelles et vers les études juridiques, ouvrir le livre de la *Physique* d'Aristote et

des *Institutes* de Justinien, commenter Galien, imprimer en un mot à l'éducation une direction laïque et libérale.

L'auteur du Mémoire, rencontrant sur son chemin le programme adressé par les *Maîtres de Toulouse, à toutes les écoles qui fleurissent en d'autres pays,* programme dont nous devons la découverte et la première publication à notre savant secrétaire perpétuel, ne pouvait manquer de citer ce document curieux, où pour les besoins de la cause, c'est-à-dire pour le recrutement de la nouvelle Université, on promet aux adeptes un ciel clément, une terre fertile, les présents de Bacchus et de Cérès, le pain, le poisson, la viande à bon marché, tous les biens terrestres et par surcroît l'indulgence plénière de tous les péchés.

Ce préambule devait nécessairement comprendre aussi les statuts de l'Université. L'auteur a soin d'analyser ces documents et d'en éclairer les textes par la comparaison qu'il fait des statuts de 1310, avec ceux de 1313, de 1314, de 1329 et de 1374 déposés en un volume manuscrit aux archives départementales. Malgré l'analogie de ces titres, rédigés à de courts intervalles, et qui se répètent dans la plupart de leurs dispositions, on doit savoir gré à l'auteur d'avoir tiré parti des diverses leçons de ces statuts, parmi lesquels, ceux de 1314, ont été seuls publiés par M. le professeur Rodière, dans le *Recueil de l'Académie de Législation*, t. IX.

Après avoir appuyé sur cette pièce importante, qui fut la charte de notre Université et qui donne le tableau exact de son organisation et de sa discipline intérieure, l'auteur glisse rapidement sur les époques suivantes et arrive au XVIIe siècle qui est le but précis assigné à son travail.

Jusqu'ici, votre Commission n'avait pu se former qu'une opinion indécise sur la valeur du Mémoire soumis à son appréciation. Ce préambule, rapidement écrit, ne révélait aucun fait nouveau, n'éclairait aucun point obscur du sujet. Rédigé d'après des documents déjà publiés, sauf les différentes versions des statuts de l'Université, il accusait chez l'auteur plutôt une louable faculté d'assimilation qu'un don de critique

personnelle ; mais c'est sur la seconde partie du travail, constituant le corps du Mémoire lui-même, que nous nous réservions d'asseoir un jugement motivé et définitif.

Nous sommes en l'année 1668. Les écoles de Toulouse, si florissantes au XVIe siècle, à l'époque où Boysonné et Coras attiraient au pied de leur chaire plusieurs milliers d'étudiants, sont bien déchues de leur splendeur. La Faculté de Droit, cette branche — maîtresse de notre ancienne organisation scolaire, qui par un privilége insigne, fournissait seule les recteurs à l'Université, ne voit plus que cinquante ou soixante auditeurs s'asseoir à ses cours les plus fréquentés. Le bâtiment lui-même, que Gabriel de Minut, au XVIe siècle, appelait pompeusement dans sa *Paulegraphie*: «la troisième merveille » de Toulouse, où existaient trois salles belles, grandes et » spacieuses et aussi bien bâties, compassées et commodes, » qu'il y ait eu quelque part que l'on sache aller ;» a subi les outrages du temps. Un seul amphithéâtre reste ouvert aux leçons publiques, les autres sont déserts et tombent en ruine. Les examens sont devenus de simples formalités; on en dispense quelquefois même les candidats; et pour la collation des grades, les maîtres se contentent de certificats d'assiduité ou de capacité fournis complaisamment par les écoliers eux-mêmes.

A la Faculté de Médecine, illustrée jadis par l'enseignement de Maître Lupus, de Raymond de Sebonde et de Sanchez, la situation est encore moins florissante : sur trois chaires, deux sont vacantes et la troisième est remplie par un professeur malade qui ne fait pas son cours. A la suite de ce relâchement, le nombre des étudiants en médecine est tombé à trente. Quant à la Faculté des Arts, qui dans l'ancien cadre universitaire correspondait à notre double enseignement supérieur des Sciences et des Lettres, elle est réduite presque à néant. Une étroite salle lui est affectée dans les bâtiments dépendant des doctrinaires de l'Esquile ; un seul maître y fait des lectures peu suivies.

La Faculté de Théologie semble avoir résisté à cette déca-

dence. Sept chaires sont encore debout. Remplies, à défaut d'ecclésiastiques séculiers, par des religieux, qui seuls ont le courage d'affronter la médiocrité de l'honoraire, elles distribuent l'enseignement à trois cents écoliers environ. Mais là le local, comme celui de la Faculté de Droit, comme celui de l'Ecole de Médecine, atteste par son insuffisance et son délabrement l'incurie des Capitouls.

Si des centres scolaires où se font les cours publics, nous portons les yeux sur les colléges de boursiers, établis à Toulouse par des fondations pieuses et destinés à assurer le couvert et le vivre aux étudiants pauvres, le spectacle est plus navrant encore. Les abus prennent même ici un caractère plus grave, car les liens de la morale ne sont pas moins relâchés que ceux de la discipline scolaire. Ces établissements sont encore au nombre de neuf, Saint-Martial, Foix, Périgord, Sainte-Catherine, Mirepoix, Maguelonne, Narbonne, Saint-Raymond et Secondat, mais à la suite d'une administration imprévoyante et vicieuse, la plupart de ces maisons n'ont plus les ressources nécessaires à l'entretien des boursiers. Les fonds affectés aux dépenses de toute l'année sont souvent dissipés en quelques mois, de sorte que les étudiants sont obligés de déserter le collége avant l'époque des vacances, faute d'argent pour entretenir la communauté. Quelques-uns de ces établissements, tel que celui de Foix, dont les bâtiments solides et imposants subsistent aujourd'hui et servent de retraite aux Dames de la Compassion, ont même complétement dissipé leur patrimoine, de sorte que pendant plusieurs années, les portes de cet asile scientifique sont demeurées closes. Les études s'y font, en outre, avec une nonchalance signalée, et il n'est pas rare de voir, dans ces maisons des écoliers à cheveux gris, usurper par un séjour de vingt et trente années la place de sujets jeunes méritants et studieux. Cette décadence scolaire a son corrélatif dans les mœurs. Le Parlement est contraint d'intervenir sans cesse pour réprimer les désordres dont ces établissements sont le théâtre. Le principal exercice des collégiats est de porter

l'épée et de battre le pavé jour et nuit. Ces maisons sont devenues des lieux de débauche, où l'escrime, la danse et d'autres divertissements moins avouables encore ont remplacé l'étude des lois et des canons, de telle sorte qu'il suffit de dire qu'un homme est collégiat pour faire entendre qu'il vit dans toute sorte de déréglements.

Comme contraste, et pour reposer les yeux d'un tel spectacle, il ne reste à Toulouse que deux établissements où les chaires soient remplies et les cours suivis régulièrement, ce sont les colléges de l'Esquile et des Jésuites. Ces maisons de plein exercice enseignent la grammaire, les humanités, la rhétorique, la philosophie et les mathématiques. Les professeurs y prennent le titre de maître ès arts. Là encore l'observation de la discipline n'est pas parfaite, et les écoliers se livrent à des actes d'insubordination, mais à côté des abus plus haut signalés, l'état de ces maisons présente un ordre relatif et soutient encore le vieux renom universitaire de Toulouse. Le collége de l'Esquile seul compte encore neuf cent soixante élèves.

En nous abandonnant à la description si peu édifiante des écoles de notre ville, en 1668, nous venons d'accomplir, Messieurs, sans nous en apercevoir, la plus grande partie de notre tâche. Ce tableau est, en effet, celui que nous retrace, avec plus de développements mais avec non moins de vivacité, le Mémoire unique présenté à l'examen de la Classe des Inscriptions et Belles-Lettres. Entre un rapide préambule et une plus brève conclusion, cette seconde partie, je le répète, exclusivement appliquée à révéler l'état de l'Université au XVIIe siècle, constituait le corps de l'œuvre et devait presque uniquement servir de base à nos décisions.

Ce tableau, quelque peu flatteur qu'il soit pour notre amour-propre toulousain, méritait d'autant plus d'arrêter notre attention qu'il se présentait avec tous les caractères de l'authenticité. Une pièce officielle avait servi de fondement à cette enquête rétrospective, et donnait un caractère de certitude à toutes les affirmations contenues dans le Mémoire. Ce docu-

ment n'est autre que le *Rapport sur l'état de l'Université de Toulouse en 1668*, présenté au roi par MM. Charles d'Anglure de Bourlemont, archevêque de Toulouse, et Claude Bazin de Bezons, intendant de Languedoc. Colbert, à la vigilance duquel aucun intérêt national n'échappait, avait été frappé de la décadence des écoles publiques, notamment de celles de Toulouse et de Montpellier, jadis si célèbres, l'une pour la Médecine, l'autre pour le Droit. Par arrêt du Conseil d'Etat, en date du 24 octobre 1667, le roi donna commission aux personnages ci-dessus désignés, d'ouvrir une information sur les causes de cette décadence, et de proposer à la suite les moyens d'y remédier. C'est l'œuvre qu'entreprirent MM. de Bourlemont et de Bezons, et dans laquelle ils s'associèrent, comme secrétaire M. Louis de Froidour, conseiller du roi et lieutenant à la maîtrise des eaux et forêts du comté de Mare et de Lafare.

Cette mesure n'était point isolée. Déjà une Commission, au sein de laquelle siégeait M. de Lamoignon, avait été chargée, en 1666, de réformer l'Université de Paris, et M. Boucherat recevait l'ordre, la même année, de faire une enquête analogue dans la province de Bretagne. A Toulouse, l'opération s'accomplit avec un soin remarquable. Les Commissaires royaux rendirent deux ordonnances, à la date du 30 avril 1668, la première, obligeant les recteur et suppôts de l'Université, les principaux, prieurs et syndics des colléges à représenter les Statuts et titres de fondation; la seconde, enjoignant aux prieurs et administrateurs de remettre les clefs de leurs archives entre les mains de M. de Froidour, procureur du roi et secrétaire de l'enquête. Les dépositions orales commencèrent ensuite. Le tout forma un dossier soigneusement rédigé par M. de Froidour, et dont un exemplaire manuscrit existe, de nos jours, à la bibliothèque de Toulouse.

C'est ce document, revêtu de tous les caractères de l'authenticité, qui a servi pour la rédaction du Mémoire présenté au concours de l'Académie. Le plus souvent l'auteur se borne à transcrire, en l'abrégeant, le procès-verbal de M. de Froi-

dour. Il a suivi le même plan, adopté les mêmes divisions, passant des Statuts aux Règlements, des Facultés aux Colléges dans l'ordre même de la pièce originale. Notre devoir est de dire pourtant que notre concurrent a fortifié son texte de documents originaux qui donnent un complément nécessaire à son récit et un caractère plus personnel à son œuvre. Ainsi, en ce qui touche la faculté de théologie, il nous révèle les formalités exigées pour la soutenance de la thèse, connue sous le nom de *sorbonique ;* il cite les textes latins des diplômes de bachelier et licencié ; il rappelle le procès soutenu contre le père Médalon, religieux cordelier et professeur de théologie ; il emprunte au fonds si riche des colléges dans nos archives départementales plusieurs renseignements nouveaux et intéressants sur le régime de ces établissements ; de telle sorte, que son travail n'est point une œuvre servile, et que, si le procès verbal de M. de Froidour en est la source principale, ce document n'en est pas néanmoins la source unique.

Dans cette situation, la Classe des Inscriptions et Belles-Lettres avait conçu un instant l'espérance d'attribuer à l'auteur, sinon le prix de l'année, du moins une récompense élevée lorsqu'une révélation inattendue est, à notre grand regret, venue changer nos résolutions et restreidre nos libéralités. Des termes de ce rapport il ressort déjà que l'auteur se présentait à nous comme éditeur d'une pièce inconnue plutôt que comme historien original. De son aveu même, le procès-verbal, qui formait la substance de son Mémoire, existait, en original, à la bibliothèque de la ville. On doit comprendre combien les titres du candidat ont dû diminuer à nos yeux lorsqu'un de nos confrères nous a montré le même document, le *Rapport sur l'Université de Toulouse en 1668*, déjà publié en 1862 par M Charles Jourdain sous forme de brochure. Devant une telle révélation, le Mémoire, qui jusque-là avait, à nos yeux, le mérite d'être une *editio princeps*, perdait, en présence d'une publication antérieure, les bénéfices de la priorité, et, par suite, ses meilleurs titres à nos ré-

compenses. D'éditeur, notre prétendant retombait à l'état de simple reproducteur.

Hâtons-nous de dire qu'il n'y a ici de sa part aucune intention de surprendre l'Académie. Tout s'explique par la coexistence de deux manuscrits, l'un déposé à la bibliothèque de Toulouse, l'autre à celle de l'Arsenal de Paris, et qui ne signalent par aucun indice leur double emploi. Quand M. de Froidour eut terminé la rédaction de son procès-verbal, en 1668, M. Henri d'Aguesseau, le père de l'illustre chancelier, alors intendant du Languedoc, en fit faire une copie qui fut adressée au Conseil du roi. C'est cette copie, qu'après deux siècles, M. Jourdain a exhumée des fonds de l'Arsenal. C'est, au contraire, sur l'exemplaire laissé à Toulouse par M. de Froidour qu'a été rédigé le Mémoire présenté à l'Académie.

Cette circonstance, même avant que le nom si honorable de l'auteur fût connu, expliquait pleinement l'équivoque. La Commission n'a pas hésité à croire que l'écrivain de Toulouse eût ignoré la publication de l'écrivain de Paris; et quelques dissemblances dans les deux textes, l'adjonction de renseignements originaux ont bien vite transformé les conjectures en une complète certitude. En tout ceci, la sincérité du concurrent n'a jamais été mise en doute. Nous ne pouvions néanmoins maintenir au même degré, dans notre estime, un travail ainsi défloré par une publication antérieure, et le Mémoire prétendant au prix de l'année a dû forcément descendre dans l'échelle des récompenses.

Cette pénible résolution s'imposait d'autant plus à nous, que la troisième partie de ce travail n'est qu'une brève analyse des moyens de réforme proposés par les commissaires royaux, et qu'on y retrouve seulement quelques traits épars de l'histoire de notre Université jusqu'à sa disparition, en 1789. L'auteur rappelle, avec un juste sentiment de regret, qu'il en fut de la tentative de 1668 comme de beaucoup d'entreprises humaines qui, salutaires dans leur principe, deviennent, par l'incurie des gouvernements, chimériques dans leur résultat. En 1672, quatre ans après l'enquête, M. de Froidour écrivait tristement ces paroles :

» M. de Bezons envoya mon procès-verbal à Mgr l'Arche-» vêque de Paris, et il fut présenté au Conseil d'Etat tel que » je l'avais dressé ; il fut mis entre les mains de M. de Mo-» rangis, conseiller d'Etat, pour en faire le rapport; et comme » la mort de Mgr l'Archevêque est survenue et que personne » ne s'est assez intéressé à la réformation de l'Université de » Toulouse pour la solliciter, les choses sont demeurées au » même état que par le passé, et notre travail et nos avis, » quoique très-utiles, sont jusqu'à présent demeurés sans fruit.»

Hélas! n'est-ce pas un peu là l'histoire de toutes les enquêtes et les doléances de l'honnête M. de Froidour, ne sont-elles pas de toutes les époques? Grand zèle à constater le mal, grande nonchalence à le guérir! Rappelons pourtant, pour être juste, qu'en 1679 parut un édit royal qui introduisit de sages réformes dans l'Université de Toulouse, spécialement dans la Faculté de Droit. Ainsi se trouvèrent comblés, en partie du moins, les vœux de l'estimable secrétaire-rédacteur de l'enquête de 1688.

L'exposé de ces réformes sert de conclusion au Mémoire présenté à nos suffrages. Destiné à nous raconter l'enquête de 1668, ce travail devait bien nous montrer les fruits tardifs qu'elle avait produits. Mais dans ce court et dernier paragraphe, l'auteur reconnaît lui-même qu'il s'appuie sur des documents imprimés, et il ne revendique d'autre mérite que celui d'analyser brièvement des faits connus.

En résumé, ce Mémoire, conçu avec ordre, séduisant par son exécution matérielle, écrit d'un style sans éclat, mais suffisant dans les travaux d'érudition, répondait au programme de l'Académie. Si l'auteur avait mieux creusé son sujet, s'il y eût mieux laissé l'empreinte de sa personalité, s'il l'eût enrichi de recherches originales, si surtout il n'eût pas été, à son insu, précédé par un autre dans la publication du document essentiel, nul doute qu'il n'eût obtenu une récompense élevée.

Mais en présence des lacunes signalées par nous, devant la méprise dont il a été la première victime, l'Académie n'a

pu voir dans ce travail qu'un généreux essai. Elle compte que ce Mémoire sera la première pierre de l'édifice qu'elle attend depuis plusieurs années, et qu'elle ne désespère pas de voir s'élever si le zèle des compétiteurs répond, enfin, à la vivacité de ces désirs. La question restera donc encore au concours pendant une année. Espérons qu'elle amènera une réponse plus complète et une victoire plus décisive.

En conséquence, l'Académie a réservé le prix de l'année 1868; mais, statuant sur le Mémoire présenté au concours, sous le titre : *l'Université de Toulouse au XVIIe siècle, d'après les documents originaux*, avec la devise, *Alma mater*, elle a décerné une médaille d'argent à titre d'encouragement à l'auteur qui, le pli ayant été rompu, a été reconnu être M. Eugène Lapierre, conservateur des archives du Parlement de Toulouse.

Ici, Messieurs, se terminerait notre tâche si, suivant l'usage, deux Rapporteurs distincts eussent été désignés, l'un pour le prix de l'année, l'autre pour les médailles d'encouragement. Mais l'Académie ayant cru devoir, cette année, dans une trop indulgente appréciation de nos forces, confier les deux Rapports au même Membre, nous allons, non sans éprouver une réelle défiance de nous-mêmes, rapidement analyser le résultat de nos délibérations sur les travaux présentés au Concours des médailles d'encouragement dans la Classe des Inscriptions et Belles-Lettres. Puisse cette double tâche ne pas imposer une double fatigue à nos auditeurs! Heureusement nous avons ici pour soutenir nos pas et éclairer notre route, les excellents jugements que nos honorés collègues ont déposés dans des rapports préparatoires. Nous leur ferons de fréquents emprunts et nous y puiserons la compétence et l'autorité que notre parole ne saurait avoir.

Le premier concurrent que nous rencontrons dans ce nouvel ordre d'idées est M. Delamont, un vétéran de nos Concours (1). Déjà, pendant six années consécutives, de 1861 à

(1) M. Astre, rapporteur particulier.

1867, M. Delamont a entretenu l'Académie de sujets historiques intéressant le Roussillon. Ses recherches sur la commune de Prades lui ont valu, en 1865, une médaille de vermeil. Cet esprit de suite et cette persévérance dans le même genre de travaux sont faits pour plaire à l'Académie qui à des synthèses vagues et à des généralités historiques a toujours préféré des études circonscrites, mais profondément creusées. Les monographies de M. Delamont auraient conquis tous nos suffrages et épuisé, dès longtemps, nos récompenses si la forme ne leur eût fait tort quelquefois dans nos appréciations. On ne demande pas à l'érudition l'éclat du style et la pompe des images, mais les principes élémentaires de l'art imposent à tout écrivain, quel que soit son sujet, l'obligation de suivre un plan, de combiner des proportions, de composer son œuvre et surtout de ménager prudemment les susceptibilités de la langue française. M. Delamont, dont on ne saurait méconnaître la conscience scientifique, qui accumule dans ses Mémoires les indications chronologiques, s'est quelquefois nui à lui-même par l'allure lâche de son style et la confusion de son plan. Cette année encore, l'auteur nous présente un Mémoire longuement développé qu'il intitule : Le *Conflant monastique*, et où l'honorable rapporteur particulier, M. Astre, a signalé à bon droit les mêmes qualités et les mêmes défauts.

Le diocèse d'Elne, plus tard transféré à Perpignan, était divisé en trois archidiaconés correspondant aux divisions administratives de la province : Archidiaconé de Roussillon, de Conflant et de Cerdagne. M. Delamont s'attache à retracer l'histoire des établissements monastiques fondés dans le second de ces archidiaconés. Négligeant l'abbaye de St-Michel de Cuixa, sur laquelle il a présenté un Mémoire spécial, en 1863, l'auteur nous entretient cette fois de l'abbaye de St-Martin du Canigou, du prieuré de Notre-Dame de Corneilla, de l'abbaye de Sainte-Marie de Jau, du prieuré de Corbiach, du couvent des Capucins de Prades, de celui de Saint-François de Villefranche, du prieuré de Notre-Dame de Riquer, enfin de ceux de Casalons et de Saint-Jean Dossorons. Cette longue nomenclature

révèle déjà la monotonie d'un sujet dans lequel à chaque chapitre se répètent les mêmes idées et les mêmes recherches sur les origines de ces fondations monastiques, sur les vicissitudes qu'elles ont subies, sur la liste chronologique des abbés ou prieurs. M. Delamont aurait peut-être mieux servi ses intérêts s'il se fût borné à l'étude approfondie d'un de ces monastères à celui de Saint-Martin de Canigou, par exemple, qui à lui seul, occupe plus de la moitié du Mémoire. En prenant le parti d'écrire une simple monographie comme il l'avait déjà fait pour Saint-Michel de Cuixa, il eût retenu l'attention du lecteur en la concentrant sur un sujet unique. L'auteur a voulu embrasser trop de matière. Nécessairement pressé de finir un Mémoire déjà bien développé, et que l'abbaye Saint-Martin de Canigou absorbe presque tout entier, il consacre à peine quelques lignes aux autres monastères, et fait de ses derniers chapitres de simples tables de matière. Ce défaut de proportion ne doit pas faire méconnaître le zèle consciencieux apporté par M. Delamont dans la confection de son Mémoire. Le chapitre relatif à Saint-Martin de Canigou repose sur une base réellement scientifique. Des titres inédits retrouvés en France et en Catalogne servent à éclairer la marche de l'auteur et attestent en lui de laborieuses recherches et de vastes lectures. Il règne, en outre, dans ce Mémoire un sentiment de dévotion patriotique à la terre natale, qui attendrit malgré soi et qui ne déplaît pas même dans les régions sévères de l'histoire. L'enfant du Roussillon, par des travaux obstinés, dont il veut bien nous faire les confidents annuels, cherche à faire revivre le passé de son pays. L'Académie, heureuse de constater la continuité de ce généreux effort et jalouse de rendre à M. Delamont la justice que méritent ses laborieuses et persévérantes recherches sur la province de Roussillon, décerne à cet auteur le rappel des médailles par lui précédemment obtenues.

L'histoire proprement dite n'a offert que ce Mémoire au Concours de nos médailles d'encouragement. Les travaux qu'il nous reste à analyser se placent plutôt sur le terrain de

l'archéologie. Ils ont pour base des monuments de pierre ou de métal, témoins plus incorruptibles que l'écriture et la typographie. L'Académie compte dans sa clientèle scientifique des ouvriers infatigables qui se livrent à des fouilles souvent fructueuses, et qui payent à nos Concours annuels le tribut de leurs découvertes. Au premier rang de ces volontaires de la science qui, déclinant la responsabilité de la détermination historique, bornent leur prétention à l'exhumation des restes du passé, se place M. Brusson fils (1), entrepreneur à Villemur. Ce modeste et utile auxiliaire de l'archéologie n'a pas manqué, cette année, comme les années précédentes, de nous adresser les résultats de sa campagne de 1868. Les fouilles qu'il a conduites ont été pratiquées sur des points assez divers et assez éloignés les uns des autres, dans l'ancienne forêt de Villemur, dans une vigne près de cette ville, sur la rive gauche du Tarn, etc. Après la bonne fortune de ses découvertes, M. Brusson n'en pouvait avoir de meilleure que celle de rencontrer pour juge spécial de sa communication, notre savant confrère M. Barry, qui s'exprime ainsi dans son rapport particulier :

« La partie la plus intéressante de cet envoi, dont les » provenances ne sont point indiquées d'une manière assez » précise, consiste en ustensiles de pierre de l'époque antérieure à la conquête romaine, parmi lesquels nous avons » remarqué des haches en silex ou en serpentine d'une taille » et d'une forme remarquable, et des couteaux en silex, dont » les lames, malheureusement brisées, sont les plus larges » que nous ayons encore vues. La céramique est représentée » par un vase à anse, d'une terre rougeâtre, plus remarquable par sa conservation que par la finesse de son grain et » l'élégance de ses formes.—Les médailles romaines, recueillies par M. Brusson, dans ces diverses stations, s'étendent » de Commode jusqu'aux seconds Flaviens, et sont frustes

(1) M. Barry, Rapporteur particulier.

» pour la plupart. — Une statuette en bronze d'Osiris, trouvée » au milieu de ces débris d'âge très-divers, et parfaitement » reconnaissable à ses attributs, nous rappellerait, si nous » l'avions oublié, l'accueil sympathique qu'avaient rencontré » chez nous, deux ou trois siècles avant le christianisme, les » religions orientales, dont on y retrouve fréquemment les » monuments et les symboles à côté de ceux du polythéisme » gréco-romain. »

L'Académie regrette qu'aucun Mémoire n'accompagne la communication de M. Brusson. Elle apprécie néanmoins le mérite de ses envois multiples, et pour stimuler le zèle de cet honorable concurrent, elle lui accorde le rappel des médailles déjà obtenues.

Moins riche ou moins généreux que M. Brusson, M. l'abbé Passamma, curé de Castelginest, ne nous a adressé qu'un objet unique. Il s'agit d'une statuette en pierre calcaire blanche, d'un aspect crayeux, trouvée sur les bords du Lhers.

« Cette figurine, qui a 24 centimètres de hauteur, est » d'un travail lourd et vulgaire, quoiqu'elle appartienne in- » contestablement à l'époque romaine. Elle représente une » femme d'un certain âge et d'un embonpoint assez marqué, » assise dans un fauteuil à dos arrondi. Le corps est enveloppé » d'une draperie qui voile la tête, et dont l'extrémité infé- » rieure retombe sur les jambes qu'elle cache en partie. Les » pieds portent à plat et parallèlement sur une sorte de plin- » the qui fait corps avec le fauteuil. La main gauche est armée » de la corne d'abondance; la droite, à demi-fermée, tient » un fruit arrondi, à la façon des *Junones*, des *Matres*, des » *Matronæ* et d'autres divinités rustiques, symboles de fécon- » dité et de bienveillance divine, que les bas-reliefs inscrits » du nord de la Gaule nous représentent dans une attitude à » peu près semblable. La figurine dont nous parlons est d'un » travail trop grossier pour qu'on puisse supposer qu'elle est » venue d'aussi loin. Mais cette petite découverte prouve au » moins l'existence de ces cultes rustiques dans nos campa- » gnes, et elle nous apprend de plus que l'on employait déjà

» à cette époque, pour la sculpture à bon marché, les calcai-
» res crayeux de l'Albigeois, dont l'art du moyen âge a su
» tirer depuis, à Albi et ailleurs, des encadrements délica-
» tement fouillés et des figurines peintes fortement expres-
» sives (1). »

En empruntant au Rapporteur particulier, la description exacte de ce monument, nous en avons assez fait ressortir l'importance. Peu séduisant à l'œil du profane, il intéresse néanmoins l'esprit de l'érudit et peut, par une induction hardie, se rattacher à l'histoire de la sculpture dans le Midi de la France.

L'Académie, pour témoigner de l'intérêt qu'offre cette statuette et pour reconnaître la bonne pensée qui a porté M. l'abbé Passamma à la présenter à nos Concours, lui décerne une mention honorable.

L'antique cité ibérienne de Calagorris était-elle située à Martres-Tolosanes ou dans la plaine de St-Cizy près la ville moderne de Cazères?

Telle est l'intéressante question dans laquelle nous engagent les découvertes récentes d'un jeune archéologue, M. Antoine Gantier, petit-fils d'un de nos anciens confrères dont plusieurs d'entre vous ont pu apprécier le savoir modeste et le caractère bienveillant.

Guidé par les indications de d'Anville (*Notice sur la Gaule*), soutenu par l'exemple et par l'initiative de notre regretté confrère, M. le colonel Gleizes, qui, dès 1857, avait pratiqué des fouilles dans la plaine de St-Cizy, M. Gantier après des recherches historiques dont il nous donne le résultat dans un mémoire, après la découverte de médailles, de poteries, de sépultures dont il nous fournit les *specimina*, n'hésite pas à adopter la seconde solution et à placer Calagorris près Cazères.

Il y aurait eu de la témérité pour un débutant à soutenir cette opinion devant notre Compagnie si des preuves empruntées aux probabilités historiques, et — qui mieux est —

(1) Rapport particulier de M. Barry.

extraites du sol avec les monuments récemment mis au jour, n'autorisaient les conclusions de M. Gantier. Personne, en effet, n'ignore que notre défunt confrère, M. Dumège, avait placé Calagorris près Martres. Les riches échantillons de l'art romain, que ce savant exhuma, vers 1832, du sol de Martres et dont la série imposante enrichit notre musée des antiques, avaient servi à accréditer son opinion. On ne songea pas d'abord à signaler l'invraisemblance d'une conjecture qui plaçait un gisement de richesses artistiques sur le sol d'une ville médiocre et qui ne fut peut-être qu'un simple *vicus*. L'accumulation même de ces objets d'art sur un point aussi restreint aurait dû, ce semble, écarter l'opinion de M. Dumège. La richesse de ces fouilles, où les matériaux vulgaires ne se rencontraient pas, d'où seuls les bustes, les statues, les colonnes émergeaient à profusion, indiquait plutôt le faste d'une résidence opulente que le pêle-mêle d'une ville gallo-romaine. C'est en suivant ces inductions, en s'éclairant des notes de d'Anville, en s'aidant des premiers jalons tracés par M. le colonel Gleizes, que M. Gantier a pu assurer une prépondérance désormais définitive à l'opinion qui place Calagorris à Cazères et non à Martres-Tolosanes.

Arbitre à son tour de ce problème archéologique, notre savant confrère M. Barry n'hésita pas à adopter la solution proposée par M. Gantier : « Le seul argument concluant que l'on » puisse opposer à ce système, dit-il dans son rapport par- » ticulier, le seul que M. Dumège ait produit en faveur de » la petite ville de Martres-Tolosanes, à laquelle il attribuait » le nom tout ibérien de Calagorris, est une inscription pro- » bablement imaginaire, dont il s'était fait le patron. Nous » ferons remarquer incidemment que l'idée de donner une » grande ville comme cadre à une villa gallo-romaine, somp- » tueusement décorée, était tout aussi improbable, histori- » quement parlant, que le témoignage dont il l'appuyait. »

Sentant la gravité de ce débat archéologique, M. Gantier ne se présente point désarmé devant nous, et à l'appui de son opinion il présente à l'Académie des poteries, des verreries,

des monnaies antiques, des ustensiles de fer, de bronze et d'ivoire. « Il a mesuré et fouillé en outre la vaste nécropole, » établie à St-Cizy près le site présumé de Calagorris, où » l'avait déjà devancé M. le colonel Gleizes, et il s'est con- » vaincu que les sarcophages, en forme d'auge, de ce vaste » cimetière, nus et anépigraphes pour la plupart, provien- » nent, les plus simples, des carrières locales, encore exploi- » tées aujourd'hui, les plus élégants des célèbres carrières » de St-Béat, d'où sont sortis, comme on le sait, la plupart » des marbres antiques, mis en œuvre dans l'Aquitaine méri- » dionale (1). »

La numismatique fournit aussi au jeune archéologue un ordre nouveau de preuves dont il veut bien, par l'envoi d'un magnifique médailler, nous établir les juges. Parmi les cent quatre-vingt-quinze pièces de monnaies, recueillies dans la plaine de St-Cizy, presque toutes en bel état de conservation, on remarque un petit bronze de Macrien et quelques types assez rares des deux derniers siècles, des deniers consulaires d'argent, des as de bronze mêlés à des monnaies gauloises de fabrique barbare. Enfin, pour prêter à sa démonstration un dernier et décisif argument, M. Gantier a relevé le plan d'une enceinte fortifiée dont les murs et les fossés très-reconnaissables dominent la plaine fertile qui entoure l'ancienne ville du côté de la Garonne. En ce lieu, qu'il croit être un camp romain, M. Gantier a découvert, presque à fleur de terre, des cornes de cerf et un long manche de couteau dont la fabrique et l'ornementation rappellent vaguement celle des ustensiles en corne et en os que l'on découvre en si grand nombre dans les cavernes anciennement habitées qui bordent le lit de nos grandes rivières. Le dessin de ces objets est joint au mémoire.

Des preuves si nombreuses, si patiemment accumulées, se fortifiant l'une par l'autre, résumées dans un mémoire, rendues évidentes aux yeux par des plans graphiques, laissent désormais peu de place à l'opinion contraire, et quoi qu'il en

(1) Rapport particulier de M. Barry.

coûte aux esprits accoutumés aux charmes de l'érudition fantaisiste, il faudra placer Calagorris non plus à Martres-Tolosanes, mais bien suivant les affinités du radical des deux noms, à Cazères. Les collections de notre Musée ne ressentiront aucun dommage de cette attribution. Ces beaux restes antiques, dont Toulouse est justement fière, doivent être restitués à leur véritable origine, c'est-à-dire à une villa fondée sur les bords du fleuve aquitain pour charmer les fastueux loisirs d'un patricien opulent et non à une ville de médiocre importance, refuge de plébéiens déshérités.

L'importance d'une telle démonstration assigne un prix élevé aux travaux de M. Gantier et nul doute que ce jeune archéologue n'eût obtenu une de nos premières distinctions si des taches ne déparaient son mémoire qui, « en certains » passages, trahit de l'inexpérience, où à côté de quelques » erreurs matérielles se glissent des omissions, où des idées » historiques fort discutables sont exprimées dans un langage » que n'admet plus la méthode scientifique. En numismatique, » dont l'auteur paraît surtout préoccupé, il remarque à peine » l'absence, au moins singulière, de monnaies ibériennes » dans une ville ibérienne d'origine. Dans l'ordre des recher- » ches archéologiques, peut-être M. Gantier hasarde-t-il un peu » inconsidérément le nom banal de camp romain appliqué à » l'enceinte dont nous avons donné la configuration som- » maire. Ce réduit n'est probablement qu'un *oppidum* ibé- » rien ou celtique, antérieur de plusieurs siècles à la con- » quête (1). »

Ces critiques n'atténuent pas la valeur des conclusions de M. Gantier sur le site de Calagorris. Elles tendent seulement à réduire à sa juste signification scientifique le mérite de son envoi complexe. L'Académie, convaincue que M. Gantier rectifiera ou complétera par des recherches ultérieures des travaux si bien commencés, n'a pas hésité à accorder à ce jeune savant une médaille d'argent.

(1) Rapport particulier de M. Barry.

En abordant l'examen de la *Carte du diocèse de Comminges, en* 1387 (1), par M. Morel, de Saint-Gaudens, nous touchons au terme de notre tâche. Cette œuvre complète, en effet, la série des travaux présentés au concours de 1868 dans la Classe des Inscriptions et Belles-Lettres.

Dans le territoire formant aujourd'hui le département de la Haute-Garonne, existaient, avant 1789, trois circonscriptions religieuses : le diocèse de Toulouse, celui de Rieux, démembrement du premier, organisé an 1318 par le pape Jean XXII, et le diocèse de Comminges, dont le siége était fixé dans cette pittoresque et antique cité de *Lugdunum Convenarum*, qui domine l'entrée des vallées pyrénéennes, et qui fut formée par Sertorius et Pompée au retour de leurs triomphales expéditions en Espagne. Le diocèse de Comminges dépassait, au XIVe siècle, à l'est et à l'ouest, les limites actuelles de notre département. D'une part, il franchissait la ville de Saint-Béat et s'appropriait, par une indication géographique que des fictions politiques ont pu seules altérer, la vallée d'Aran; de l'autre, il embrassait les vallées d'Aure et de la Barousse, appartenant aujourd'hui au département des Hautes-Pyrénées. Il descendait ensuite le cours du fleuve pour s'arrêter aux portes de la ville de Cazères, comprise dans le diocèse de Rieux. C'est ce territoire que M. Morel essaie de restituer aujourd'hui avec la configuration et les appellations qui existaient au XIVe siècle.

Offrir ainsi, non plus la description verbale, mais bien le tracé topographique d'un pays, abandonner les formes nécessairement flottantes du discours pour les lignes arrêtées du dessin, préciser les contours d'un territoire et placer l'histoire dans le cadre de la géographie, est un procédé excellent qui a l'avantage de parler à la fois à l'esprit et aux sens, et de rendre matérielles les idées qu'on veut exprimer. Ce procédé est celui qu'a suivi M. Morel dans sa *Carte du diocèse de Comminges*, et qu'avait adopté avant lui un de nos plus

(1) M. Roschach, rapporteur particulier.

savants correspondants, M. Devals, dans sa *Topographie de l'arrondissement de Castel-Sarrasin, à l'époque mérovingienne* (Mémoire lu à la Sorbonne en 1867).

M. Morel s'est servi, pour le tracé de son plan et pour la dénomination des localités, du *Censuale diœcesis Convenarum*. Nous regrettons, tant sous le rapport géographique que sous le rapport philologique, que l'auteur n'ait accompagné sa carte d'aucun commentaire et qu'il ne nous ait fourni, sur le document qui a inspiré son travail, aucune explication. La discrétion, élevée à ce degré, dit M. Roschach dans son rapport particulier, devient de la méfiance de soi-même, et l'auteur aurait dû au moins nous donner quelques détails bibliographiques sur ce *Censuale diœcesis Convenarum;* nous dire qu'elle est l'étendue de ce document, où il est déposé; ajouter s'il a fourni toutes les données que nous rencontrons dans la carte, même les noms de rivière, ce qui nous paraît douteux, et, dans le cas contraire, nous dire quelles sont les sources qui ont servi à le compléter?

« Toutes ces questions restent malheureusement sans ré-
» ponse, car nulle légende n'accompagne la carte de M. Morel.
» A l'aide du texte du *Censuale*, on aurait pu contrôler les
» formes philologiques adoptées par M. Morel; quelques-unes
» eussent été justifiées, mais d'autres, sans doute, auraient
» dû être rectifiées. Ainsi, nous ne pouvons croire que le
» *Censier* de 1387 désigne Bagnères-de-Luchon sous le nom
» de *Bagniis*, c'est évidemment *Bagneriis* qu'il faut lire, et,
» selon toute apparence, M. Morel n'a pas tenu compte d'une
» abréviation indiquée par le scribe. *Caseriis* pour Cazères
» serait aussi une nouveauté philologique. Si M. Morel eût
» bien cherché, il aurait trouvé dans les titres la forme vraie,
» *villa de Caselis, Caselas*. On en peut dire autant du *Diœcesis*
» *Riviensis, Lomberensis*, qui sont les formes hétérodoxes,
» pour *Rivensis* et *Lumbariensis*. On pourrait continuer ces
» observations qui démontrent quelle importance jouent la
» philologie et l'orthographe des mots dans l'histoire, et par-
» ticulièrement dans celle de notre province où tant de dia-

» lectes sont venus, en se superposant aux formes primi-
» tives, altérer le radical et la terminaison des noms de
» lieux (1). »

Mais à côté de critiques qui révèlent, au point de vue philologique, quelques lacunes, il est équitable de signaler l'exactitude consciencieuse et la précision scientifique de l'œuvre de M. Morel. Ces précieuses qualités doivent être d'autant plus relevées, que nos concurrents n'ont que trop de tendance à se contenter des à peu près, et qu'ils méconnaissent les rigueurs de la méthode scientifique. Le procédé de M. Morel, qui consacre de laborieuses veilles à la production d'un simple relevé graphique exact et précis, doit leur être proposé comme un modèle et un encouragement.

Si cette communication avait été accompagnée d'un texte, et si l'auteur avait apporté dans l'exécution de sa carte une préoccupation plus vive des origines des mots, il eût obtenu une de nos premières récompenses. L'Académie, pourtant, a cru faire bonne justice en décernant à cet auteur une médaille d'argent.

Tel est, Messieurs, le résultat du concours de 1868. Quoiqu'elle eût restreint ses prétentions sur le sujet du prix annuel, l'*Histoire de l'Université*, l'Académie n'a recueilli qu'une réponse incomplète, et, dans ce cadre rétréci même, une méprise de l'unique concurrent nous a forcés à réduire la mesure de nos libéralités.

Dans le concours des médailles d'encouragement, la moisson n'est pas fort abondante. Cinq prétendants ont seuls recherché nos suffrages. Hâtons-nous de dire, néanmoins, que, sur ces cinq envois, ceux de MM. Gantier et Morel offrent un intérêt particulier et jettent un jour nouveau sur l'histoire de notre province. Par le premier, la situation de Calagorris semble définitivement déterminée; par le second, les limites

(1) Rapport particulier de M. Roschach.

de l'ancien diocèse de Comminges se trouvent désormais bien circonscrites. Ce sont là deux résultats considérables obtenus dans un genre d'études locales que l'Académie préfère à tout autre. Il est donc permis de dire, en finissant, que l'année n'a pas été perdue, pour les progrès scientifiques, que notre Compagnie s'est donné mission de développer dans le Midi de la France.

RAPPORT

DE LA COMMISSION DES MÉDAILLES D'ENCOURAGEMENT (CLASSE DES SCIENCES);

Par M. BRASSINNE (1).

Messieurs,

Depuis l'institution des médailles d'encouragement, l'Académie a reçu de nombreuses communications de fossiles provenant des Pyrénées ou de la région Sous-Pyrénéenne. Un seul envoi de cette nature nous a été adressé cette année par M. Alphonse Jaybert propriétaire à Roquemaure, canton de Rabastens (Tarn), qui sur votre recommandation a continué de pratiquer avec succès sur sa propriété de *Réal*, des fouilles dont les résultats ont été récompensés par une médaille d'argent.

Les ossements nouvellement découverts dans le terrain de mollasse miocène pur, par M. Jaybert, sont nombreux et en assez mauvais état de conservation ; cependant presque tous ces débris se prêtent à des déterminations génériques, quelquefois spécifiques, qui servent à fixer l'âge des couches qui les ont livrés.

Les fouilles antérieures avaient fait rencontrer des portions de mâchoires, des dents isolées et des os de *l'hyaènodon brachyrinchus* de Blainville, dont une tête entière appartenant à la Faculté des sciences de notre ville avait été trouvée à Rabastens, sans qu'on ait eu à constater de nouveau la pré-

(1) Cette Commission était composée de MM. *Clos*, *Vaïsse-Cibiel*, *Gatien-Arnoult*, *Joly* et *Larrey*, membres du Bureau ; et de MM. *Noulet* et *Brassinne*.

sence de ce curieux carnassier dans nos régions. Cette fois encore nous avons reconnu dans l'envoi de M. Jaybert des rares ossements de ce type anéanti.

Il en a été de même, de *l'Anthracotherium minimum* de Cuvier, qui s'est montré jusqu'à ce jour fort rare.

Les plus nombreux restes reviennent à ces petits ruminants sans cornes, à dents cervines, fréquents dans le miocène du Sud-Ouest, qui encore mal définis ont été appelés, *Dremotherium* et *Amphitragulus*.

Ce qui appartient en propre à la nouvelle communication de M. Jaybert se rapporte 1° à un rhinocéros de moyenne taille qui peut être assimilé à un rhinocéros de Pechbonnieu près de Toulouse ;

2° A un de ces tout petits bisulques, connu en paléontologie, sous le nom de Cainothérium, assez répandu dans le miocène Toulousain et que M. Lartet a nommé *Cainotherium Nouleti*.

Avec ces restes de mammifères tous herbivores, à l'exception de l'hyaenodon, les couches de Réal, contiennent, comme cela se voit ordinairement, des ossements de crocodiles et diverses sortes de tortues parmi lesquelles prédominent les *Trionyx* ou tortues fluviales.

Les gisements ossifères de Réal ont aussi fourni quelques coquilles fossiles à l'état de moules. Parmi les univalves on reconnait les *Hélix Ramondi et Frontonensis*, parmi les bivalves *l'unis Lacarée*, si abondant dans quelques localités de la Gascogne. De l'ensemble de la faune fossile de Réal, on peut conclure que les couches qui la recèlent appartiennent à l'étage inférieur du miocène ou terrain tertiaire moyen ; ce qui ne permet pas de les associer à celles de l'éocène supérieur qui joue un rôle si important dans la constitution géologique du Tarn.

Sous ce rapport comme aussi sous le rapport de la géographie paléontologique, la communication de M. Jaybert mérite de nouveau les encouragements de l'Académie.

Un second lot, présenté par le même explorateur, se com-

pose, d'abord : de dents appartenant au cheval et au bœuf de taille ordinaire, retirées du terrain meuble qui à Réal surmonte en certains points, le miocène; ensuite de débris très-réduits de bois du cerf ordinaire (*cervus elaphus*) et de dents d'un grand bœuf retirées d'un ancien terrain d'alluvion au bord droit de la rivière du Tarn à Bessière. En l'absence de documents précis sur ces deux gisements, il ne serait pas prudent de leur assigner une date géologique.

Vu l'importance de la communication de M. Alphonse Jaybert, l'Académie lui décerne une médaille d'argent avec éloge.

Nous vous avons présenté avec détail l'analyse des recherches paléontologiques, qui agrandissent le domaine et la science géologique, il nous reste à vous signaler quelques mémoires qui ont été examinés par la section de physique et de mathématiques.

Mentionnons d'abord un travail élémentaire dû à M. Léon, professeur de mathématiques, fils d'un confrère regretté qui a rendu des grands services à l'enseignement. M. Léon fils a voulu faciliter les premiers pas de l'éleve dans l'étude de l'arithmétique, et lui fournir une méthode très-simple pour apprendre, sans le secours d'un texte, l'indispensable table de Pythagore. Un exemple fera bien comprendre l'ingénieux procédé de l'auteur : qu'il s'agisse de multiplier un nombre d'un seul chiffre par 9, par exemple 8 par 9 ; le facteur 8 diminué de l'unité donne un reste 7, premier chiffre du produit cherché; la différence 2 de 9 à 7 est le second chiffre. La multiplication par 5 n'offre pas plus de difficulté, et toutes les combinaisons de la table se ramènent aisément aux deux types de calcul que nous avons indiqués.

L'Académie remercie M. Léon de ses efforts pour améliorer l'enseignement élémentaire et lui accorde une mention honorable.

Nous signalons aussi à votre attention une *Chaise échelle* qui vous a été présentée par M. Maszler et qui nous paraît d'un emploi très-utile dans les jardins, les magasins, les bibliothèques publiques ou privées. Ce meuble d'un prix modéré est

établi dans des conditions si bien ménagées, qu'un siége commode devient à volonté une échelle solide, dont les degrés peuvent-être franchis avec sécurité par un amateur de livres, armé du plus magistral et du plus lourd in-folio.

L'Académie accorde à M. Maszler une mention honorable.

Nous ne quittons pas le domaine de la mécanique, et nous mentionnons un mémoire sur l'hydraulique, dans lequel l'auteur cherche à utiliser mieux qu'on ne l'a fait jusqu'ici le principe de la presse hydraulique découvert par Pascal. Il nous paraît que dans cette voie dangereuse, le novateur s'est laissé égarer par une imagination vive et féconde; et qu'il n'a pas assez compris que les organes mécaniques les plus ingénieux ne font que transformer avec perte le travail dû aux forces primitives.

La mécanique est la branche la plus importante, mais aussi la plus difficile des sciences exactes; ses principes n'ont pas l'évidence et la clarté des vérités géométriques, et les plus grands esprits en ont fait souvent des applications erronées; aussi ses progrès ont été lents et difficiles. Organisée d'abord par Archimède, qui a légué à l'humanité ses admirables inventions, elle est restée stationnaire pendant une longue suite de siècles; Galilée et Newton en ont fait une science nouvelle, qui de nos jours s'applique au monde matériel tout entier, aux solides, aux liquides, aux gaz et aux impondérables, tels que le calorique, l'électricité, la lumière, obéissant aux lois de l'inertie. Dans cette voie progressive, la pratique n'est pas restée en arrière de la théorie, et en considérant dans leur ensemble les créations mécaniques de notre époque, les chemins de fer, la machine à vapeur, la télégraphie, les innombrables machines industrielles, la transformation des armes de guerre, on peut dire, sans être taxé d'exagération, que cette science a profondément modifié depuis le commencement du siècle les conditions sociales de l'ancien et du nouveau monde. Et cependant, malgré ses triomphes, la mécanique appliquée reste encore dans un état d'imperfection regrettable, et un de ses problèmes principaux, qui consiste dans l'emploi le plus

avantageux des forces dont le mécanicien dispose, est encore résolu d'une manière bien incomplète. Dans nos locomotives par exemple, la vapeur produite à grands frais, agit un instant sur le piston, pour se dissiper ensuite en pure perte dans l'atmosphère. Le cours d'eau, qui crée par sa chute une force de 100 chevaux, ne fournit à l'industrie que la moitié de cette puissance; La force vive de 50 chevaux est consommée par l'inertie, les frottements, l'emploi des mécanismes ou des organes de transmission. Loin de créer des forces par la combinaison de leurs engins, les mécaniciens laissent périr la moitié de celles dont ils sont en possession. Le vrai progrès de la mécanïque dans l'avenir consistera sans aucun doute dans un emploi plus intelligent, plus économique et plus complet des puissances que la providence a mises à la disposition de l'humanité.

En terminant cette digression, nous exprimons le regret que nos règlements ne nous permettent pas de signaler dans ce rapport quelques travaux estimables présentés à l'Académie mais qui ne sont pas dans les conditions d'admission au concours des médailles d'encouragement.

SUJETS DE PRIX

Pour les Années 1869, 1870 et 1871.

L'Académie, tout en accordant une médaille d'argent pour encouragement à M. Lapierre, Conservateur-adjoint des archives départementales de la Haute-Garonne, n'a point décerné le prix de 1868, dont le sujet était la question suivante :

Retracer UNE PARTIE QUELCONQUE *de l'histoire de l'ancienne Université de Toulouse, depuis sa fondation, en 1229, jusqu'à la fin du* XVIII*e siècle.*

En conséquence, et conformément à l'art. 32 des règlements, un prix extraordinaire de 500 fr peut être accordé à l'auteur du Mémoire qui sera adressé à l'Académie sur ledit sujet, avant le 1er janvier 1869.

(*N. B. Explication ajoutée au programme ci-dessus.* L'Académie avait déjà proposé pour le prix à décerner en 1862, de *retracer toute l'histoire de l'ancienne Université de Toulouse, depuis* 1229 *jusqu'en* 1789. Aucun mémoire ne lui ayant été envoyé, elle a pensé que l'étendue du sujet avait, seule, effrayé les concurrents. C'est pourquoi, en se bornant à indiquer la matière générale du travail qu'elle demande, elle laisse à chacun la liberté entière de choisir lui-même et de limiter la PARTIE QUELCONQUE qu'il voudra en traiter.

En conséquence, les concurrents pourront, — soit esquisser le tableau général de l'ancienne Université de Toulouse, depuis 1229 jusqu'en 1789 ; — soit en exposer l'état dans quelque période ou quelque moment que ce soit de ces cinq siècles et demi ; — soit retracer l'histoire intégrale ou partielle d'un ou de plusieurs des établissements qui lui appartenaient ou qui se rattachaient à elle (comme les quatre Facultés, les écoles des Couvents, les Colléges des boursiers où l'on ne faisait point de cours, les Colléges ou l'on faisait ce qu'on appelle encore aujourd'hui les classes, etc.) ; — soit faire connaître quelqu'un des maîtres qui enseignèrent, ou d'une manière fixe comme Docteurs-Régents, ou passagèrement comme *Conférenciers* libres ; — soit faire connaître quelqu'un des élèves qui suivirent les cours ; — soit rechercher l'influence ou certains points de l'influence que cette ancienne Université exerça, dans un sens ou dans l'autre, sur la ville de Toulouse et sur le Midi : — et toute autre chose encore, au gré de chaque concurrent.

L'Académie répète qu'en proposant de *retracer* UNE PARTIE QUELCONQUE *de l'histoire de l'ancienne Université de Toulouse*, depuis 1229 jusqu'en 1789, elle n'entend qu'indiquer la matière générale du travail qu'elle demande, laissant à chacun la liberté la plus entière d'en choisir la partie qui lui conviendra.)

Année 1869.

Faire connaître, en s'appuyant sur les résultats des études histologiques et des expériences physiologiques récentes, les applications auxquelles ces deux branches de la médecine ont donné ou peuvent donner lieu au point de vue du diagnostic et du traitement des maladies diathésiques en général ou de quelques-unes d'entre elles en particulier.

Nota. Sans embrasser l'ensemble de la question, les auteurs pourront au besoin se renfermer dans l'étude d'un ou de plusieurs des tissus anatomiques ou dans celle d'une des maladies générales comprises sur le programme imposé.

Année 1870.

Constitution physique du soleil.

Observation. L'Académie désire que les auteurs exposent les principales théories admises jusqu'en ces dernières années; indiquent, d'une manière nette et précise, leur imperfection; et fassent connaître une théorie uniquement fondée sur les observations.

Année 1871.

Réunir les documents de toute nature qui peuvent servir à l'histoire des Templiers dans le pays Toulousain (provincia Tolosana), *en s'aidant à la fois des ressources bibliographiques et des traditions locales. Indiquer la fondation des divers établissements, les donations particulières qui les ont enrichis; déterminer la part qui revient aux Templiers dans divers travaux de défrichement, de culture et de viabilité; et donner l'état des possessions du Temple au moment de la suppression de l'Ordre, en distinguant avec soin ceux de ces biens qui ont été incorporés aux domaines de la Couronne, et ceux qui sont passés aux mains des Chevaliers de Saint-Jean pour constituer de nouvelles Commanderies.*

A défaut d'une étude d'ensemble, les concurrents pourront s'occuper de tel point de détail qu'ils voudront choisir, par exemple : écrire l'histoire du Temple de Toulouse ou d'une maison de moindre importance.

(*N. B.* L'ensemble des titres de l'Ordre de Saint-Jean dans le grand Prieuré de Toulouse est actuellement déposé aux Archives de la Haute-Garonne.)

Chacun de ces prix sera une médaille d'or de la valeur de 500 fr.

Les savants de tous les pays sont invités à travailler sur les sujets proposés. Les membres résidants de l'Académie sont seuls exclus du concours.

L'Académie décernera aussi, dans sa séance publique annuelle, des prix d'encouragement, 1° aux personnes qui lui signaleront et lui adresseront des objets d'antiquité (*monnaies*, *médailles*, *sculptures*, *vases*, *armes*, *etc.*), et de géologie (*échantillons de roches et de*

minéraux, fossiles d'animaux, de végétaux. etc.), ou qui lui en transmettront des descriptions détaillées, accompagnées de figures ;

2° Aux auteurs qui lui adresseront quelque dissertation, ou observation, ou mémoire, importants et *inédits*, sur un des sujets scientifiques ou littéraires qui font l'objet des travaux de l'Académie ;

3° Aux inventeurs qui soumettront à son examen des machines ou des procédés nouveaux introduits dans l'industrie, et particulièrement dans l'industrie méridionale.

Ces encouragements consisteront en médailles de bronze ou d'argent de première ou de seconde classe, selon l'importance des communications. Dans tous les cas, les objets soumis à l'examen de l'Académie seront rendus aux auteurs ou inventeurs, s'ils en manifestent le désir. (Les manuscrits ne sont pas compris en cette disposition.)

4° Indépendamment de ces médailles, dont le nombre est illimité, il pourra être décerné chaque année, et alternativement pour les sciences et pour les inscriptions et belles-lettres, une médaille d'or de la valeur de 120 fr. à l'auteur de la découverte ou du travail qui, par son importance, *entre les communications faites à l'Académie*, aura paru le plus digne de cette distinction.

Les travaux imprimés seront seuls admis à concourir pour cette médaille, pourvu que la publication n'en remonte pas au delà de trois années, et qu'ils n'aient pas été déjà récompensés par une société savante.

L'auteur de la découverte ou du travail qui aura mérité la médaille d'or recevra de droit le titre de correspondant.

DISPOSITIONS GÉNÉRALES.

I. Les mémoires concernant le prix ordinaire, consistant en une médaille d'or de 500 fr., ne seront reçus que jusqu'au 1er janvier de l'année pour laquelle le concours est ouvert. Ce terme est de rigueur.

II. Les communications concourant pour les médailles d'encouragement, y compris la médaille d'or de 120 fr., devront être relatifs aux sujets scientifiques et littéraires dont s'occupe l'Académie, et être déposées, au plus tard, le 1er avril de chaque année.

III Tous les envois seront adressés, *franco*, au secrétariat de l'Académie, rue Louis-Napoléon, n° 12, ou à M. Gatien-Arnoult, secrétaire perpétuel, boulevard Napoléon, n° 1.

IV. Les mémoires seront écrits en français ou en latin, et d'une *écriture bien lisible*.

V. Les auteurs des mémoires *pour les prix ordinaires* écriront sur la première page une sentence ou devise; la même sentence sera répétée dans un billet séparé et cacheté, renfermant leur nom, leurs qualités et leur demeure; ce billet ne sera ouvert que dans le cas où le mémoire aura obtenu une distinction.

VI. Les mémoires concourant pour les prix ordinaires et dont les auteurs se seront fait connaître avant le jugement de l'Académie ne pourront être admis au concours.

VII. Les noms des lauréats seront proclamés en séance publique, le premier dimanche après la Pentecôte, qui échoit, en 1869, le 23 mai.

VIII. Si les lauréats ne se présentent pas eux-mêmes, M. le docteur Larrey, Trésorier perpétuel, délivrera les prix aux porteurs d'un reçu de leur part.

IX. L'Académie, qui ne prescrit aucun système, déclare aussi qu'elle n'entend pas adopter les principes des ouvrages qu'elle couronnera.

PRIX DISTRIBUÉS DANS LA SÉANCE PUBLIQUE DU 7 JUIN 1868.

CONCOURS DE L'ANNÉE 1868.

Encouragement.

MÉDAILLE D'ARGENT.

M. Eugène Lapierre, de Toulouse, *(Partie de l'histoire de l'ancienne Université de Toulouse)*.

MÉDAILLES D'ENCOURAGEMENT

Classe des Sciences.

MÉDAILLE D'ARGENT.

M. Jaybert, aux Cabanes (Ariége), avec éloges, (*Fossiles*).

MENTIONS HONORABLES.

M. Léon, à Toulouse, (*Table de Pythagore mécanique*).
M. Maszler, à Toulouse, (*Chaise-échelle*).

Classe des Inscriptions et Belles-Lettres.

RAPPEL DE MÉDAILLES ANTÉRIEURES.

M. Delamont, à Bordeaux, (*Le Conflant monastique*).
M. Brusson, à Villemur, (*Objets d'antiquité*).

MÉDAILLES D'ARGENT.

M. Gantier, à Cazères, (*Objets d'archéologie*).
M. Morel, à Saint-Gaudens, (*Carte du diocèse de Comminges*).

MENTION HONORABLE.

M. Passamma, à Castelginest, (*Statuette antique*).

BULLETIN

DES TRAVAUX DE L'ACADÉMIE PENDANT L'ANNÉE 1867-1868.

M. LE SECRÉTAIRE PERPÉTUEL fait le dépouillement de la correspondance imprimée et manuscrite, reçue pendant les vacances. Séance du 5 décembre.

Il fait part à l'Académie du décès de deux de ses correspondants, MM. Tissié et Le Bedart de Thumaïde.

Parmi les pièces de la correspondance, il signale une communication de M. Larrieu, curé à Montbardon (Gers), ancien missionnaire apostolique en Chine. Dans cette note, M. Larrieu donne de curieux détails sur la muraille de Chine, dont il conteste l'existence. Il propose d'adresser à cet effet une notice historique plus développée. L'Académie accepte cette proposition. (Voir ci-dessous, page 407).

M. ARMIEUX, appelé par l'ordre du travail, lit la 2e partie d'un mémoire, dont la première a été présentée par lui précédemment (voir les mémoires de l'Académie, année 1865-66). En celle-ci, il avait donné, sur la statistique de l'hôpital militaire de notre ville, les proportions numériques dans lesquelles les causes de maladies et de mortalité frappent la garnison. En celle-là, il traite de la nature des maladies auxquelles les militaires paient leur tribut annuel sous notre climat. (Imprimé, page 1.) 12 décembre.

Après la lecture de ce mémoire, plusieurs observations sont présentées par divers membres. M. Desbarreaux-Bernard insiste sur la fréquence de la phthisie, et dit que cette maladie est une cause puissante de l'extinction des grandes familles de Paris. M. Théron de Montaugé signale aussi la fréquence de cette maladie dans la campagne, aux environs de Toulouse, et regrette que dans les mariages on ne tienne pas assez de compte de l'hérédité de cette maladie. M. Gaussail confirme ces observations. M. Joly désirerait que l'on fît sur les hôpitaux civils de Toulouse un travail semblable à

celui de M. Armieux sur les hôpitaux militaires ; il signale les eaux comme étant une cause de mortalité.

— M. Vaïsse-Cibiel est élu, au scrutin secret, directeur de l'Académie, en remplacement de M. Astre, démissionnaire.

19 décembre. M. Barry, appelé par l'ordre du travail, donne communication à l'Académie d'une lettre adressée par lui, l'automne dernier, à M. Léon Rénier, de l'Institut.

Quoique les deux articles inédits signalés dans cette lettre soient dédiés tous les deux au Jupiter très-bon et très-grand, c'est-à-dire au dieu le plus connu de la mythologie officielle, ils prennent un certain intérêt pour notre histoire à cause des épithètes, probablement locales, dont le nom du dieu est suivi, dans l'un comme dans l'autre.

Le premier de ces deux monuments avait été découvert, il y a cinq ou six ans, dans l'église du village de Cadiac ou Cadiac-les-Bains (vallée d'Aure, — *Civitas Bigerronum*), en démolissant un porche latéral dont l'arceau était composé presque exclusivement de petits autels de marbre sciés, écornés ou taillés de manière à les adapter à ce nouvel usage.

I. O. M.
BEISIRISSI
M.VAL.POTE
NS.V.S.L.M.

Jovi optimo maximo Beisirissi, Marcus Valerius Potens votum solvit libens merito.

Le second a été découvert l'automne dernier par M. Barry lui-même, au village de Gajan, près de Saint-Lizier (vallée du Salat), et appartiendrait ainsi aux *Consorani*, dont l'épigraphie n'est pas beaucoup plus riche que celle des *Bigerrones*. Le texte lui-même ne présente aucune difficulté de lecture ou d'interprétation, quoique le nom du dieu ait ici complètement disparu.

HALOISSO
C. POMPFI
NIUS
SUPER. US

Jovi optimo maximo Haloisso C. Pompfinius (sic) superbus.

— M. Joly lit une note, dans laquelle il signale les progrès ré-

cents que la doctrine de l'hétérogénie a faits, même au sein de l'Académie des sciences et de l'Académie de médecine de Paris. Au nombre des adhésions les plus remarquables, il compte, 1° celle de M. Trécul, dont les observations sur la naissance des bactéries dans les cellules parfaitement closes de certains végétaux en décomposition confirment les observations analogues, mais malheureusement encore inédites, de notre confrère, M. le docteur Ch. Musset; 2° celle de M. le professeur Pidoux, qui, dans un discours dont la presse médicale s'est justement émue, a dit : « La pan- » spermie immobilise l'histoire naturelle. La spécificité immobilise » la médecine. L'hétérogénie pousse l'une et l'autre vers un avenir » de progrès indéfini. » Et ailleurs : « La pathologie n'est que la » connaissance des hétérogénies auxquelles l'organisme vivant est » sujet : *les maladies ne sont que des hétérogénies.* » Idée bien hardie sans doute, dit M. Joly, mais qu'il ne veut ni commenter ni discuter en ce moment. Jointe aux faits nouveaux constatés par M. Trécul, elle n'en témoigne pas moins hautement des progrès que la doctrine hétérogénique fait dans les esprits. (Imprimé, page 144.)

— M. Astre, renouvelant ses précédentes protestations contre les prédictions du temps (1), lit une note assez étendue, dont voici le résumé.

« Jusqu'à présent les données acquises à la science ne permettent pas de prévoir et de prédire d'avance, à long terme, le temps beau ou mauvais qu'il fera à tel ou tel jour de l'année. A peine si, au moyen des observations météorologiques, transmises à d'énormes distances par le service récemment établi, l'on peut annoncer du jour au lendemain des probabilités souvent démenties par l'événement. Il y aurait évidemment une immense utilité à découvrir les lois qui président aux variations atmosphériques, à en connaître par anticipation les effets, bien que cette prévision laissât à peu près dans l'impuissance d'en prévenir les terribles conséquences. Mais nous n'en sommes point là, tant s'en faut, malgré les imperturbables assurances de ces nombreux prophètes, qui ne le sont guère.

» Les successeurs de Mathieu Lansberg, en dépit de leurs artifices de style et de leur rédaction à la façon des oracles, réussissent très-rarement à rencontrer juste pour leur prophétie sur le temps à venir. Si par hasard leurs almanachs se trouvent d'accord avec le ciel, ces prophétisants font sonner bien haut la réussite, qui ne

(1) V. Mémoires de l'Académie, VI[e] série, tom. 2, p. 452.

tient pourtant à aucun calcul scientifique, à aucun système justifié. Au contraire, si, quatre-vingt-dix-neuf fois sur cent, ces prédisants se sont trompés, ce qui est leur fâcheuse condition, ils se gardent bien d'attirer l'attention sur les mécomptes et les mésaventures de leur esprit peu prophétique. Or cette année, notamment durant l'été dernier, aucun des orages survenus, aucun des fléaux arrivés n'avait été prédit. En revanche, le mois de novembre, qui, selon les prédictions, devait être pluvieux, a été exceptionnellement beau.

» Donc à ce moment où fond de toute part ce nouveau déluge, pure et méchante spéculation de librairie, ne serait-il pas convenable et juste de prémunir le public contre ces publications ridicules, réprouvées par la science et la vérité, contre ces annonces menteuses, ces réclames intéressées, payées à beaux deniers comptant, qui séduisent et trompent la foule si facile à duper et qui ne servent qu'à donner du crédit aux plus grossiers mensonges?

» En ce siècle, si éclairé, dit-on, où l'on combat avec vigueur ou violence, tous les préjugés, toutes les erreurs, même ce qui peut ne pas mériter de telles qualifications, ne serait-il pas du devoir des Académies et des Corps savants de s'élever contre ces fausses prophéties, imitations attardées d'antiques croyances aujourd'hui inadmissibles? N'est-ce point à ces sociétés qu'il appartient d'avertir le public, afin qu'il se tienne en garde contre des publications sans valeur, contre des doctrines sans contrôle et sans autorité, afin qu'il attende, de peur d'être trop crédule, des résultats certains que l'expérience et la science ne parviendront jamais, on peut le croire encore, à obtenir et à certifier en matière de prédiction du temps. »

MM. Tillol et Despeyrous désapprouvent, comme M. Astre, les menées et les prédictions dont il parle; ils reconnaissent que la science météorologique est loin d'être faite; mais il ne faut pas empêcher de travailler à la faire : et le bon sens public fait justice des faux prophètes, sans les Académies.

— M. Garrigou, correspondant, communique à l'Académie les résultats d'une longue course géologique qu'il vient d'exécuter dans le département du Lot, avec son ami, M. Duportal, ingénieur des ponts et chaussées. Le haut Quercy et les vallées affluentes du Lot leur ont fourni :

1° Des cavernes de l'âge de l'ours des cavernes (*ursus spelæus*) habitées par l'homme, qui y a laissé d'abondantes traces de ses repas ; foyers, ossements cassés, outils ensevelis jusqu'à 5 mètres

de profondeur dans une argile de couleur rouge-sang, parfaitement stratifiée et non remaniée (Cabrerets, Saint-Martin, Labouval, etc.). Ces cavernes sont situées à 150 mètres environ au-dessus du Lot:

2° Des cavernes et des surplombs habités par l'homme après la disparition de l'*ursus spelœus*, alors que le renne abondait dans le pays. Ces cavernes, avec foyers, ossements cassés de ruminants, hélix comestibles, ossements humains carbonisés, (fait unique jusqu'ici), silex taillés, outils en os et en bois de renne, sont fort nombreuses. Ils en ont étudié 6 à Saint-Géry; 10 entre Conduché et le moulin de la Pescalerie (vallée du Célé); 3 dans la vallée de Burnac; sans parler des surplombs de Cabrerets et de la Toulzanie. Ces cavernes sont inférieures de 100 mètres au moins aux précédentes :

3° Des cavernes de l'âge de la pierre polie à Bouziès, à Saint-Géry (grotte de Genettes et du roc de Peyrouna). Les fossiles de ces cavernes étaient, comme dans les Pyrénées, des outils en os et en bois de cerf, des instruments en silex et en pierres polies, des os cassés de grand bœuf, de *sus scrofa palustris*, de mouton, de chèvres, tous domestiques, de *cervus elaphus*, etc., de poteries non tournées caractéristiques :

4° Des alluvions contenant aussi des objets du même âge, caractérisés surtout par une hache en serpentine polie (près de Bouziés) :

5° Des dolmens : sur cent dolmens environ, un seul était tout à fait intact; les autres avaient été fouillés et ravagés par les marchands de pierre, qui les détruisent pour avoir, sans frais, les dalles qui les composent. Deux de ces dolmens ont fourni une bague en or, deux signes sanscrits, des instruments en silex taillé et en pierre polie, des ossements humains (Peyri), des ossements humains et une épée en bronze (dolmen de M. Pradines, à Limogne).

Les faits précédents ont fourni à MM. Garrigou et Duportal la confirmation de la loi établie en 1865 par l'un d'eux (le docteur Garrigou), et acceptée par M. d'Archiac : à savoir, qu'en règle générale, les cavernes habitées par l'homme dans l'ouest de l'Europe sont supérieures, quant à leur niveau, à celles de dates plus récentes (âge du renne et âge de la pierre polie).

A la suite de cette lecture, M. Timbal-Lagrave dit qu'il croit se rappeler que notre confrère, M. Filhol père, a déjà trouvé des ossements humains carbonisés et des dents d'ours à la grotte de Sallèle-Cabardès; de sorte que la découverte de M. Garrigou ne serait pas nouvelle, comme il l'affirme.

M. Garrigou répond que le fait de la grotte de Sallèle a été très-

incomplétement observé, et que, *scientifiquement*, il est encore inconnu et nul. Personne n'a décrit cette caverne, dont on ne connaît pas l'âge paléontologique. Il en conclut de nouveau que le fait signalé par lui et par M. Duportal dans le Cuzoul-de-Mousset, à Saint-Géry (Lot), est jusqu'ici le seul que l'on connaisse *scientifiquement*, d'une caverne de l'âge du renne renfermant, avec les autres débris du repas de l'homme fossile, des ossements humains carbonisés.

26 décembre. A l'occasion de la discussion entre MM. Leverrier et Delaunay, dont les comptes-rendus hebdomadaires de l'Académie des sciences de Paris, communiqués à celle de Toulouse, parlent presque chaque semaine, M. Despeyrous explique que le point en litige est la parallaxe équatoriale du soleil : cette parallaxe est l'angle sous lequel un observateur, placé au centre du soleil, verrait un rayon de l'équateur terrestre; cet angle est très-petit et inférieur à 9 secondes d'arc. De son exactitude dépend celle de toutes les distances astronomiques : puisque cet angle fait connaître la distance du centre de la terre à celui du soleil; que cette dernière sert de base à la détermination des distances de toutes les planètes au soleil, et qu'une erreur d'un centième de seconde d'arc, en plus ou en moins, dans la détermination de cette parallaxe produit, en moins ou en plus, dans la distance de la terre au soleil, une erreur de 26 fois le rayon de l'équateur terrestre, qui cependant est égal à 1,594 lieues.

Ces résultats démontrent la haute importance que les astronomes attachent à la connaissance de la parallaxe équatoriale du soleil, à un centième près de seconde d'arc.

Pour déterminer cet élément important du système du monde, on possède plusieurs méthodes. En se servant de l'une d'elles, le passage de Vénus sur le disque du soleil en 1769, le célèbre astronome Encke trouva que la parallaxe équatoriale du soleil était égale à 8",58 : nombre qui fut adopté par tous les savants et qui donne, pour la distance de la terre au soleil, 38 millions de lieues.

On en était là lorsque, en 1862, M. Leverrier déduisit de ses beaux travaux sur le soleil, sur Mercure et sur Mars, que la parallaxe du soleil devait être augmentée, qu'elle devait être égale à 8",95, et que par suite la distance de la terre au soleil devait être diminuée de 962 fois le noyau terrestre.

M. Delaunay conteste ce résultat et cite, à l'appui de son opinion, les travaux de Newcomb, de Washington. M. Newcomb, en

effet, a refait les calculs de M. Leverrier, et il prouve que ce dernier a omis un facteur qui aurait de l'influence sur la parallaxe du soleil. Ce facteur rétabli, l'astronome des Etats-Unis trouve que cette parallaxe est égale à 8",50.

M. Leverrier ne conteste pas cette omission, mais il ne saurait accepter, sans nouvelles preuves, le résultat de M. Newcomb, puisque M. Stone a trouvé 8",93 pour cette parallaxe, et il constate, ce qui est hors de doute, qu'il a signalé, le premier, la nécessité d'augmenter la parallaxe du soleil par des travaux qui lui sont propres.

Pour connaître, avec autant d'exactitude que possible, cet élément important de notre système planétaire, de nouvelles observations sont indispensables. Or, la planète Vénus passera de nouveau sur le disque du soleil en 1874 et en 1882, et il est probable que l'observation de ce passage, à l'une ou à l'autre de ces deux époques, fournira aux astronomes tous les documents nécessaires pour déterminer, à un centième près de seconde d'arc, la parallaxe équatoriale du soleil.

— M. Barry communique à l'Académie des études sur diverses inscriptions, dont il fera connaître ultérieurement les résultats.

— M. Esquié fait un rapport sur les travaux de la commission des monuments historiques de la Gironde, avec qui l'Académie échange, depuis plusieurs années, ses publications.

M. Astre, appelé par l'ordre du travail, continue la lecture de son Mémoire sur les intendants du Languedoc, et communique la seconde partie de la vie et de l'administration de Claude Bazin de Bezons, à partir du traité de 1659, entre le Roi et la Province. V. pour la 1re partie, 6e série, tome IV, p. 703. (Imprimé, p. 20). 2 janvier.

Conformément à la proposition qui en avait été faite précédemment, l'Académie déclare une place vacante dans la classe des Inscriptions et Belles-Lettres, et fixe l'élection au 13 février prochain. Les concurrents devront se faire inscrire avant le 6 du même mois. 9 janvier.

— M. Musset, appelé par l'ordre du travail, lit un Mémoire intitulé : *Influence présumée de la terre sur la forme des troncs d'arbres.* (Imprimé, page 56.)

M. Lavocat confirme la réalité des faits rapportés par M. Musset; il les a vérifiés lui-même, pour tous les cas, pour le renflement du tronc, pour les branches et pour les racines, et il les a trouvés

exacts. Il se propose de les vérifier de nouveau sur des arbres qu'il doit faire abattre prochainement, et dont il aura soin de bien déterminer l'orientation auparavant.

M. Despeyrous dit qu'on peut effectivement prouver, par la rotation de la terre, l'existence des phénomènes observés, pour la première fois, par M. Musset, dans le développement des arbres de la zone tempérée.

Notre globe étant, en effet, animé d'un mouvement de rotation, d'Occident en Orient, autour d'un axe passant par son centre, cette rotation fait naître une force appelée *force centrifuge*. Cette force centrifuge, combinée avec la vitesse de la rotation de la terre, doit produire sur les arbres situés dans l'hémisphère boréal, 1° une élévation supérieure à celle qu'ils atteindraient si la terre était immobile; 2° un aplatissement dans toute leur étendue, du côté du nord seulement; 3° un allongement dans le sens de l'ouest à l'est; la direction de cet allongement faisant, avec celle de l'ouest à l'est, un très-petit angle, et ayant l'une de ses extrémités située entre l'ouest et le nord, et l'autre entre l'est et le sud.

A l'équateur, la force qui tend à déprimer le côté nord des arbres est rigoureusement nulle; celle qui tend à leur donner une élévation supérieure à celle qu'ils auraient si la terre était immobile atteint son maximum de grandeur; en sorte que, si la vitesse de rotation de la terre produit dans le développement des végétaux quelques effets, ces effets doivent consister dans un allongement de l'ouest à l'est, dont la direction coïncide cette fois avec la tangente de l'équateur.

Des phénomènes analogues doivent exister, selon toutes les probabilités, pour les arbres situés dans l'hémisphère austral, avec cette seule différence que la dépression a lieu du côté du sud. Il engage M. Musset à vérifier les résultats qui précèdent par l'observation directe sur les arbres de l'équateur et sur ceux de l'hémisphère austral.

Il annonce qu'à la fin de la séance il communiquera à son confrère la démonstration des résultats qu'il a indiqués.

M. Joly et M. Clos, comme M. Lavocat, confirment la réalité des faits rapporés par M. Musset.

M. Clos fait remarquer en outre qu'en Russie, et en particulier à Saint-Pétersbourg, on élève, dans de grandes serres et en vases, un certain nombre d'arbres du midi de l'Europe; que ces vases sont, tous les ans, changés de place, et qu'il serait inté-

ressant de constater si les troncs de ces arbres échappent au double aplatissement indiqué par M. Musset. Des observations analogues pourraient être faites sur les gros orangers des principales orangeries de Paris.

M. Garrigou pense que les observations de M. Musset sont très-intéressantes pour le géologue, et peuvent devenir fort utiles en géologie. On trouve, en effet, dans divers gisements de bois fossiles, dans les tourbières surtout, bien que rarement, des troncs d'arbres encore en place. En observant sur ces troncs la direction du renflement et celle de l'aplatissement, il serait possible, une fois l'âge géologique des couches houillères connu, d'arriver à juger d'une manière complète la théorie des changements subis par l'axe de rotation de la terre durant les diverses phases de la formation de l'écorce terrestre. A ce point de vue, la découverte de M. Musset lui semble pouvoir conduire la géologie et la géographie géologique dans une voie nouvelle et bien digne d'être suivie.

M. Larrieu, curé de Montbardon (Gers), ancien missionnaire apostolique en Chine, envoie un fragment de l'ouvrage qu'il a composé sur ce pays, et qui est encore inédit. Ce fragment se rapporte à la grande muraille de Chine. 23 janvier.

M. le Secrétaire perpetuel dit que c'est le récit d'un homme qui raconte simplement et franchement ce qu'il a vu et constaté, paraît-il. Suivant M. Larrieu, la grande muraille de la Chine n'existe pas et n'a jamais existé telle qu'elle est décrite par les auteurs, notamment par le jésuite Martin Martini qui la représente comme s'étendant du golfe de Leao-Tong jusqu'à l'occident de la province de Kang-Sou, complétement bâtie en pierres de taille, haute de trente coudées et large de douze, etc.; que l'idée de cette muraille a pourtant été conçue par un empereur chinois dont on ne peut fixer l'époque, mais qu'elle n'a jamais reçu qu'un commencement d'exécution; ce qui est prouvé par le fait que, sur toute la ligne supposée, on trouve des tours basses et carrées en terre ou en terre revêtue de briques, mais situées à une grande distance les unes des autres, et qui n'ont jamais été reliées entre elles par aucune espèce de mur.

— M. Roschach, appelé par l'ordre du travail, lit un fragment historique intitulé : *Une émigration bourguignonne dans le sud-ouest de la France au* XIIIe *siècle*. (Imprimé, page 97.)

— M. Joly fait un rapport sur une note intitulée : *Remarques et*

observations pratiques sur les poissons désignés à Toulouse sous le nom générique d'Aloses ; par M. Lavigue de Blagnac.

M. Lavigne donne d'intéressants détails sur les mœurs des Aloses qui se reproduiraient par accouplement, à l'inverse de ce qui a lieu chez le plus grand nombre des autres poissons.

Tout en faisant observer que l'auteur a étudié avec attention les mœurs des Aloses, qu'il les décrit avec beaucoup de soin, M. le rapporteur ne trouve pas suffisante la justification des faits avancés, d'autant plus qu'ils sont nouveaux. Il aurait désiré que M. Lavigne, médecin-vétérinaire, qui n'est pas étranger à l'art des dissections, se fût assuré anatomiquement de l'existence des organes d'accouplement chez ce poisson. M. le rapporteur propose d'adresser des remercîments à l'auteur et de l'engager à compléter ses recherches.

M. Gatien-Arnoult pense que M. Lavigne a fait beaucoup en décrivant les mœurs des Aloses et en rapportant les faits d'après lesquels il croit à leur accouplement. Quant à la dissection anatomique de ces poissons, nul ne lui parait pouvoir le mieux faire que M. le rapporteur lui-même.

M. Joly promet de s'en occuper à l'époque où l'on pèche les Aloses.

L'Académie décide que des remercîments seront adressés à M. Lavigne.

30 janvier M. Filhol, appelé par l'ordre du travail, s'excuse de ne pouvoir assister à la séance, mais il envoie une note dans laquelle il fait part à l'Académie des principaux résultats de ses nouvelles recherches sur les matières colorantes des fleurs, et en particulier des fleurs jaunes.

— Conformément à la proposition qui en avait été faite dans la précédente séance, M. le professeur Sédillot, directeur de l'école impériale du service de santé militaire de Strasbourg, et M. G. Le-Bon, docteur en médecine à Paris, sont élus, au scrutin secret, correspondants de l'Académie, dans la classe des sciences, section de médecine et de chirurgie.

— M. Barry annonce à l'Académie qu'il a découvert une loi grammaticale, à l'aide de laquelle on peut distinguer, sans grande chance d'erreur, les diverses villes entre lesquelles se partageait souvent la carrière des magistrats municipaux à l'époque impériale, et rétablir même l'ordre chronologique dans lequel ces magistratures se sont succédé.

M. MOLINIER, désigné par l'ordre du tableau, lit une *Notice historique sur les fourches patibulaires de la ville de Toulouse.* (Imprimé, page 122.) 6 février.

— M. MUSSET complète par une note le Mémoire qu'il a précédemment lu à l'Académie, ayant pour titre : *Influence de la rotation de la terre sur les troncs d'arbre.* (Imprimé, page 56.)

M. Lavocat confirme l'exactitude des faits avancés par M. Musset, et ajoute qu'il a cru constater une tendance des racines à se tourner du côté du levant ; ce qui, selon lui, est une nouvelle preuve en faveur de l'hypothèse émise par son confrère.

M. Joly s'associe de grand cœur aux éloges que plusieurs de ses confrères viennent de donner à l'important travail de M. Musset. Il annonce en même temps à l'Académie que, pour se conformer au désir qu'elle lui en a exprimé, il a écrit à son fils, M. Arthur Joly, professeur au Lycée impérial de Saint-Denis (île de la Réunion), pour lui recommander de s'assurer, par l'inspection des arbres de l'île de la Réunion, s'ils confirment les observations que M. Musset a faites dans notre hémisphère.

M. le Ministre de l'instruction publique annonce que la distribution des récompenses accordées aux sociétés savantes aura lieu à la Sorbonne le 18 avril prochain et sera précédée de quatre jours de lectures publiques. 13 février.

— M. Gabolde écrit à l'Académie pour l'entretenir d'un fait qui vient confirmer les observations présentées l'année dernière par M. Clos, relativement aux effets d'une abstinence prolongée sur certains animaux. Il cite le cas d'une poule qui, pendant douze jours, aurait été privée de nourriture et de mouvement sans en être sérieusement incommodée.

A cette occasion, M. Astre cite aussi le cas d'un petit chien qui aurait supporté dix-sept jours d'abstinence.

— M. BAUDOUIN commence la lecture d'un Mémoire très-étendu sur Vanini. Il raconte les principaux événements de sa vie au moyen de ce qu'il nous en apprend lui-même dans ses ouvrages. (Ce mémoire sera imprimé quand la lecture en aura été terminée).

— M. MOLINIER fait, au nom d'une Commission, un rapport sur les travaux des candidats à la place d'associé ordinaire déclarée vacante. Il est ensuite statué, au scrutin secret, sur les conclusions de la Commission. M. Gustave Humbert, professeur à la Faculté de Droit, ayant obtenu le nombre de suffrages prescrit par le règlement, M. le président le proclame associé ordinaire de l'Académie, dans la classe des Inscriptions et Belles-Lettres.

20 février. L'Académie prend en considération la proposition de déclarer la vacance d'une place d'associé honoraire, afin de pourvoir au remplacement de M. Flourens, et d'une place d'associé ordinaire dans la classe des sciences, sous-division des mathématiques appliquées.

— M. Barry attire l'attention de l'Académie sur une curieuse inscription, récemment découverte près de Gibraltar en Espagne, et relative à une ville (Oppidum) occupée par des esclaves fugitifs ou révoltés (Hastensium servei), auxquels le gouvernement de l'Espagne ultérieure accorde la liberté et la possession de l'Oppidum envahi par eux, avec le territoire qui en dépendait (Agrum oppidumque......... possidere habere iousit).

Il y a toute raison de croire, comme l'a supposé M. Léon Renier, en s'attachant à la forme des lettres de l'inscription et aux particularités orthographiques qu'elle présente, que cet intéressant monument appartient à la fin du VI[e] siècle de Rome et que le général (inpeirator) qu'elle désigne sous le nom de L. Aimilius L. F. n'était autre que le célèbre Paul-Emile, le vainqueur de Persée, proconsul de l'Espagne ultérieure, à partir de l'an 191 jusqu'à l'an 188 avant notre ère. Cette inscription, gravée sur une plaque de bronze, après la victoire de Paul-Emile sur les Lusitains (inpeirator) serait donc chronologiquement la plus ancienne qui nous soit parvenue.

27 février. M. Fons, appelé par l'ordre du travail, donne lecture d'un Mémoire intitulé : *Quelques mots sur le Parlement Maupeou de Toulouse*. (Imprimé, page 148.)

M. Vaïsse-Cibiel dit que le Mémoire lu par M. Fons lui présente la question sous un aspect inattendu. Jusqu'ici, il s'était accoutumé à considérer, pour ainsi dire avec tout le monde, l'institution du Parlement Maupeou comme un acte d'arbitraire royal. Les Parlements, à tort ou à raison, étaient regardés par l'opinion publique comme le dernier boulevard de la nation contre le pouvoir absolu. Les attributions ou, si l'on veut, les usurpations politiques de ces compagnies avaient mis plus d'une fois un frein salutaire aux exactions fiscales et aux empiétements administratifs du Gouvernement. Ce sentiment éclata, notamment à Toulouse, en 1775, au retour des magistrats bannis. Le souvenir de la joie populaire est consacré par l'obélisque commémoratif élevé dans la grand'chambre du Parlement; monument qui existe encore. Ce sont des motifs pour lire avec plus d'attention le Mémoire de M. Fons.

M. Molinier partage l'opinion de M. Vaïsse-Cibiel.

M. Humbert fait une distinction. Il pense que, dans les circonstances où elle eut lieu, la suppression des anciens Parlements fut une mauvaise chose, exécutée en haine de l'opposition qu'ils faisaient souvent à des actes d'arbitraire et d'absolutisme. Mais, en elle-même, la réforme Maupeou contenait du bien et tendait à supprimer de graves abus. Du reste, l'apologie des Parlements Maupeou n'est pas nouvelle : Voltaire lui-même la faisait ; d'autres l'ont imité ; et, tout récemment, comme l'a observé M. Fons, elle s'est trouvée dans les discours prononcés à la rentrée des Cours impériales de Bordeaux et de Caën.

— M. N. Joly donne l'analyse écrite d'un travail qui lui a été adressé de Milan par les professeurs Balsamo Crivelli et Léopold Maggi. Ce Mémoire, qui a pour titre, *Sulla produzione di alcuni organismi inferiori*, renferme l'exposé de onze expériences variées, qui ne sont, en définitive, que la fameuse expérience de M. le Recteur Donné, sur la production des organismes inférieurs, au moyen du contenu de l'œuf de poule, traité d'une certaine manière et placé dans certaines conditions. En mettant l'œuf en contact avec de l'air chimiquement pur, c'est-à-dire, privé des prétendus germes qui s'y trouvent répandus, et en s'entourant de toutes les précautions possibles pour éviter ou pour détruire ces mêmes germes, les deux savants italiens ont constamment obtenu des *bactéries*, des *vibrions*, etc., qu'ils ont vu se former aux dépens des globules vitellins. Ces résultats confirment de la manière la plus éclatante ceux que MM. Pouchet, Joly et Musset avaient signalés dans leurs propres expériences, et ils viennent ajouter, en faveur de l'hétérogénie, deux témoignages considérables à ceux que lui ont rendus récemment M. Pidoux, de l'Académie impériale de Médecine, MM. Trécul et Seguin, de l'Institut, et bon nombre de naturalistes italiens, à la tête desquels il faut placer l'illustre Mantegazza.

M. Joly, appelé par l'ordre du travail, communique à l'Académie des *Etudes critiques sur la crâniologie ethnique*, c'est-à-dire, sur la forme et les dimensions des crânes chez les différents peuples. 5 mars.

L'auteur de ces études a surtout pour but de faire voir la légèreté déplorable avec laquelle certains anatomistes prétendent fixer les types crâniens qu'ils considèrent comme propres aux divers groupes humains. Cette détermination, déjà très-difficile pour les races actuellement vivantes, le devient bien plus encore quand il

s'agit des races éteintes ou remontant à une antiquité si reculée qu'on a cru pouvoir leur donner le nom de *primitives*.

M. Joly signale ensuite quelques-unes des nombreuses erreurs qui ont été commises à cet égard ; il en indique les causes multiples, et il insiste surtout sur l'extrême variabilité des formes crâniennes chez une même race, dans une même ville, suivant l'âge des sujets, les lieux qu'ils habitent, le degré de civilisation auquel ils sont parvenus, les usages auxquels ils ont été soumis, etc. Parmi ces usages figure, en première ligne, par exemple, la mode ridicule de comprimer la tête des enfants nouveau-nés au moyen du bandeau traditionnel à Toulouse, ou des planches-boucaux *(bradle-boards)*, employées depuis un temps immémorial par plusieurs tribus sauvages ou à demi-civilisées du nouveau monde et même de l'ancien continent.

Quant aux classifications des races humaines, fondées presque uniquement sur la considération des têtes osseuses, M. Joly n'hésite pas à dire qu'aucune d'elles n'est l'expression exacte de la vérité : selon lui, tout ou à peu près tout est à revoir dans cette partie si importante de l'anthropologie.

(La seconde partie de ce Mémoire, qui aura pour objet les crânes humains fossiles, sera lue dans l'une des prochaines séances. Voir ci-dessous, page 413.)

Ce Mémoire donne lieu à diverses observations présentées par plusieurs membres, spécialement par MM. Brassinne, Filhol, Noulet, Barry et Gatien-Arnoult.

— M. Tillol fait un rapport verbal sur des tableaux de numération adressés à l'Académie par M. Maison, instituteur à Graulhet. Il dit que ces exercices, indiqués pour être faits dans une classe de jeunes enfants, témoignent du soin qu'apporte M. Maison à bien remplir ses utiles fonctions d'instituteur et il propose de l'en féliciter.

Ces conclusions sont adoptées.

— M. Musset lit une analyse d'un Mémoire de Duhamel et de Buffon, intitulé : *Recherches de la cause de l'excentricité des couches ligneuses qu'on aperçoit quand on coupe horizontalement le tronc d'un arbre, de l'inégalité d'épaisseur et du différent nombre de ces couches, tant dans le bois formé que dans l'aubier*. (Imprimé, page 405.)

M. Noulet demande à quelle hauteur M. Musset mesure le diamètre d'une tige ? M. Musset répond qu'il mesure la tige de la base au sommet et dans son ensemble. Cependant il est des ar-

bres, l'ailante entre autres, qui, vers leur base, présentent de nombreuses défectuosités, produites par des dépôts ligneux accidentels : dans ce cas, il convient de mesurer l'arbre à partir de ces irrégularités de forme.

M. Leymerie, appelé par l'ordre du travail, lit un Mémoire intitulé : *Etude sur l'étage inférieur (éocène) du bassin sous-pyrénéen et sur la nature probable des roches qui lui servent de fond ou d'assiette. — Application à la question des eaux souterraines dans le pays toulousain.* (Imprimé, page 198.) 12 mars.

M. Joly croit qu'il importe de faire remarquer qu'une des conclusions de ce travail est l'impossibilité de creuser à Toulouse des puits artésiens. M. Leymerie le pense comme lui.

M. Joly communique à l'Académie la seconde partie de ses *Etudes critiques sur la crâniologie ethnique.* Il s'occupe cette fois des crânes *fossiles* découverts sur divers points de l'Europe. Après avoir soigneusement comparé les crânes entr'eux, il arrive aux conclusions suivantes : 19 mars.

La dolychocéphalie et la brachycéphalie coexistaient aux plus anciennes époques.

Il en est de même du prognathisme et de l'orthognathisme.

Aucune preuve n'autorise à considérer l'homme primitif et encore moins l'homme actuel comme des singes perfectionnés.

— Conformément à la proposition qui en avait été faite précédemment, l'Académie déclare la vacance d'une place d'Associé ordinaire, dans la classe des sciences, section des mathématiques, sous-division des mathématiques appliqnées.

Une commission, composée des Membres de la sous-division des mathématiques appliquées, à laquelle MM. Brassinne et Despeyrous sont adjoints, sera chargée d'examiner les travaux des candidats.

L'Académie déclare également la vacance de la place d'Associé honoraire, précédemment occupée par M. Flourens.

— M. Gatien-Arnoult fait un rapport sur un ouvrage de M. le docteur Crimotel, intitulé : *Le Médecin consolateur.* Il dit que cet opuscule, approuvé par plusieurs archevêques, évêques et supérieurs de Congrégations religieuses, traite, conformément à son titre, des consolations que les malades peuvent trouver dans la religion et du soin avec lequel le Médecin doit les leur présenter. A cette occasion, l'auteur donne les preuves de la religion chré-

tienne et de quelques autres vérités du même ordre; elles sont exposées dans un style simple, clair et correct, et avec bonne intention. M. le Rapporteur propose d'adresser des compliments à M. Crimotel sur cette bonne intention; mais, comme ce sujet n'appartient ni aux Sciences, ni aux Inscriptions et Belles-Lettres dont l'Académie s'occupe, il croit qu'il n'y a lieu d'accorder à l'auteur ni le titre de correspondant qu'il sollicite, ni aucune récompense.

Ces conclusions sont adoptées.

26 mars. M. Théron de Montaugé, appelé par l'ordre du travail, lit une *Etude sur la constitution de la propriété dans le département de la Haute-Garonne, depuis 1789.*

Il dit qu'Arthur Young parcourant le Languedoc, vers cette époque, avait été frappé du morcellement des exploitations rurales : la petite propriété s'offrait partout à côté de la grande.

Les confiscations qui eurent lieu dans la période révolutionnaire, augmentèrent la division du sol, moins cependant qu'on ne pourrait croire : car, en général, les immeubles ne firent que passer des mains d'un grand tenancier dans celles d'un autre. Dépréciées par les difficultés de la culture et par la concurrence des biens nationaux, les terres perdirent la moitié de leur valeur vénale. Telle était la situation en 1795 et 1796 ; elle ne s'améliora qu'en 1803.

Mais les guerres de l'Empire, en absorbant une part considérable de nos ressources en hommes, en bétail et en capitaux de tout genre, nuisirent à la prospérité de l'art agricole, à ce point que la somme totale du produit obtenu par l'agriculture française, qui s'élevait déjà à 2 milliards 600 millions en 1789 (d'après les calculs de Lavoisier) ne dépassait guère 3 milliards en 1815 (selon l'estimation de Chaptal).

Si l'on rapproche des données recueillies par Arthur Young, sur la distribution de la propriété en France, les chiffres que M. Rubichon assigne à l'année 1815, on est amené à conclure, avec M. de Lavergne, notre confrère, que le morcellement n'avait pas encore fait de grands progrès.

Il en fut autrement à dater de la chute de l'empire.

Le mouvement, assez lent dans le début, s'accélère à mesure qu'on se rapproche de l'époque actuelle. Dans la Haute-Garonne, le nombre des cotes foncières, qui était de 119,927 en 1815, s'élevait à 123,800 en 1826.

Dix ans après, on en comptait 132,236, et en 1842, le nombre en dépassait 143,000. Il est à observer que cette augmentation portait principalement sur les catégories des cotes les plus inférieures. Le recensement de 1858 accusa une nouvelle augmentation de 26,500 articles.

Si l'on rapproche des renseignements recueillis en 1862 sur la classification des domaines, les documents administratifs, dressés dix ans auparavant, on trouve que sur 100 domaines, 55 avaient moins de 5 hectares (en 1852, c'était seulement 40 sur 100): 18 1/3 comprenaient de 5 à 10 hectares (en 1852, il y en avait 17); 12 avaient de 10 à 20 hectares (le recensement précédent en accusait 18); 11 variaient de 20 à 50 hectares (antérieurement il y en avait 19); 3 comptaient de 50 à 100 hectares (auparavant il y en avait 5); enfin, sur 100 exploitations, on n'en comptait pas une, mais seulement les deux tiers d'une, ayant une superficie supérieure à 100 hectares (en 1852, la proportion avait été de 1 pour cent).

Ces données numériques, en accusant l'intensité du mouvement qui divise la propriété, font pressentir les caractères généraux qu'offre la constitution de nos exploitations rurales. On estime que les grandes propriétés ou, pour parler plus exactement, celles dont le tènement est supérieur à 80 hectares, n'occupent qu'un cinquième du département. La moyenne propriété, comprise entre 20 et 80 hectares, s'étend sur un quart de la superficie. Le reste, c'est-à-dire plus de la moitié du sol, est entre les mains des petits propriétaires.

Après avoir constaté les progrès du morcellement, M. Théron de Montaugé en étudie les causes et les effets. Il apprécie l'influence de notre régime des successions et des partages; il signale l'action énergique, autant que bienfaisante, exercée sur la constitution de la société, par l'emploi des épargnes du cultivateur en acquisitions de terres; il blâme les dispositions de la loi qui, en accordant à chacun des cohéritiers le droit de réclamer sa part en nature des meubles et des immeubles de la succession, pousse le sol vers un morcellement qui lui semble fatal à l'exploitation agricole, et par conséquent à tous les intérêts généraux et privés: ennemi du privilége du droit d'aînesse, il désirerait que, sans rien changer à l'égalité des partages dans les successions *ab intestat*, une plus grande latitude fût laissée au père de famille pour ses dispositions testamentaires; il estime que les restrictions de la loi sur ce point, en contrariant la tendance, si naturelle à celui qui possède un im-

meuble, d'en assurer la transmission intégrale à l'un de ses enfants, contribuent à entraîner les familles des petits et des grands propriétaires dans la voie, déplorable à tous égards, d'infécondité systématique des mariages ; système que la soif du bien-être et les appétits du luxe propagent plus particulièrement parmi les populations urbaines. Il trouve que les conséquences funestes de ce régime se font sentir plus vivement dans nos campagnes, à mesure que le nombre des détenteurs du sol augmente, et ce nombre augmente chaque jour, grâce à l'activité du paysan.

Insistant sur cette extension continue de la petite propriété, l'auteur du Mémoire dit que l'ordre public y gagne des défenseurs et que la production nationale y puise une énergie merveilleuse. Quant à la grande culture, elle trouve dans la classe nombreuse des petits propriétaires travaillant pour eux et pour autrui (ils sont plus de 16,000 dans le département de la Haute-Garonne), des auxiliaires indispensables qui n'abandonnent pas les champs pour la ville, comme font tant d'ouvriers étrangers à la possession du sol.

Il en conclut qu'il y a lieu de favoriser le développement de la petite propriété, et il serait à désirer que l'Etat y contribuât, en diminuant les droits fiscaux qui rendent la transmission des immeubles si onéreuse.

La lecture de ce Mémoire donne lieu à une discussion à laquelle prennent part MM. Molinier, Astre, Vaïsse-Cibiel et Gatien-Arnoult.

M. Molinier défend les articles de la loi qui ont fixé la quotité de l'héritage dont le père peut disposer par testament ; il soutient qu'ils sont justes en principe et avantageux dans leurs conséquences. Il ne croit pas que la cause de l'infécondité des mariages soit là ; il l'attribue bien plutôt aux appétits du luxe qui ne pénètre pas moins dans les campagnes que dans les villes. Il désire, comme l'auteur du Mémoire, que les frais de vente soient considérablement diminués. — M. Astre pense que, si on laissait aux pères le droit de disposer de tout leur héritage, on ne tarderait pas à voir reparaître, soit au profit de l'aîné lui-même, soit à celui d'un autre enfant, le privilége de l'aînesse, qu'il repousse : il insiste sur la nécessité de diminuer les droits fiscaux établis sur les ventes, et fait remarquer que la plus grosse partie des frais de vente résulte de ces droits. — M. Vaïsse-Cibiel dit que l'égalité des partages a contribué à l'augmentation de la population de 1789 à 1815, et que le rétablissement de l'inégalité aurait sans doute un résultat

opposé. — M. Gatien-Arnoult ne regarde pas comme démontré que l'arrêt actuel dans l'augmentation de la population tienne à l'infécondité systématique des mariages signalée par l'auteur du Mémoire; il dit que cette infécondité systématique, si elle existe, est un résultat de l'extrême prévoyance des parents, que le besoin du bien-être rend plus timides pour eux-mêmes et pour leurs enfants; et il ne voit pas comment le droit accordé au père de rétablir le privilége d'aînesse aurait pour résultat nécessaire de le rendre insoucieux pour la procréation d'un nombre considérable des prolétaires déshérités.

M. Théron de Montaugé répond à plusieurs de ces observations et spécialement à celle qui le présente comme tendant à rétablir le droit d'aînesse. Il dit qu'il a repoussé expressément ce genre de privilége; que c'est en faveur de la liberté testamentaire qu'il a élevé la voix, et que l'extension qu'il propose de lui donner nous laisserait bien loin de ce qui se pratique chez les nations dotées des institutions politiques les plus libérales.

M. Despeyrous, appelé par son tour de lecture, communique à l'Académie le premier chapitre d'un travail, assez étendu sur la *quantité composée*. (Cette partie sera imprimée avec la seconde dans le volume de l'année prochaine). 2 avril.

— M. de Clausade, chargé dans une précédente séance de rendre compte à l'Académie d'un volume récemment publié à Montauban, par un de ses correspondants, M. Lagrèze-Fossat, de Moissac, lit un rapport étendu sur cet ouvrage, intitulé : *La villa, les vicomtes et la coutume d'Auvillar*. Un manuscrit récemment découvert dans une étude de notaire en a fourni le sujet et la plupart des matériaux. Ce manuscrit renferme un *vidimus*, c'est-à-dire une copie authentique, faite en 1517, sur le vu des originaux de divers documents relatifs à l'histoire municipale d'Auvillar, sur la Garonne, aujourd'hui chef-lieu du canton de l'arrondissement de Moissac. Le plus ancien est une charte de confirmation de l'an 127[illegible] dans laquelle est reproduite la coutume d'Auvillar, écrite en langue romane, et portant la date de 1265. M. Lagrèze-Fossat en a publié le texte avec une traduction française en regard et de nombreuses notes explicatives : il l'a fait précéder d'un essai historique qui donne à ce volume l'intérêt d'une monographie complète. Pour faciliter l'intelligence de la coutume dans laquelle, selon l'usage, les matières ne sont pas classées méthodiquement, M. Lagrèze-Fossat a eu l'heureuse pensée d'offrir une analyse savante, pour

laquelle il a établi une division logique des matières. Son commentaire sur la charte communale d'Auvillar abonde en questions de droit et de procédure, et en rapprochements de la coutume avec le Droit romain et le Droit moderne. M. de Clausade examine l'ouvrage de M. Lagrèze-Fossat, principalement au point de vue historique, et tout en en faisant ressortir le mérite, il signale diverses erreurs ou omissions. Il termine son rapport en invitant l'Académie à adresser des remercîments et des éloges à M. Lagrèze-Fossat, pour avoir si bien contribué à éclairer d'un nouveau jour certains points obscurs de l'organisation féodale dans le Midi de la France. Ces conclusions sont adoptées.

23 avril. M. Gatien-Arnoult, appelé par l'ordre du travail, lit la première partie d'une Notice sur Pierre Laromiguière, né le 3 novembre 1756, à Lévignac-le-Haut, aujourd'hui dans le département de l'Aveyron, près de Decazeville, et mort à Paris, le 12 août 1837.

Il le suit dans toute sa vie; élevé d'abord au presbytère de son village, puis au collége de Villefranche-sur-Aveyron, tenu par des doctrinaires; lui-même novice chez les doctrinaires à Toulouse, entrant dans leur congrégation, régent de 5e et de 4e à Moissac, de 2e à Lavaur, de 3e à Toulouse, au collége de l'Esquille, répétiteur de philosophie au même collége; ensuite régent de philosophie aux colléges de Carcassonne, de Tarbes, de la Flèche, et enfin de Toulouse, depuis l'année scolaire 1785-86 jusqu'en 1792, et alors professeur du Cours des droits de l'homme professé au ci-devant collége royal et national. De là il le suit à Paris, aux écoles normales, membre non résidant de l'Académie des sciences morales et politiques, professeur d'histoire et d'analyse de l'entendement humain au Prytanée, membre du Tribunat, et en dernier lieu, professeur de philosophie à la Faculté des Lettres de Paris, en exerçant les fonctions jusqu'en 1813, et depuis cette époque jusqu'à sa mort, ayant des suppléants et ne s'occupant que de la publication de ses ouvrages. (Cette partie sera imprimée avec la seconde, dans le volume de l'année prochaine.)

— M. Joly dit quelques mots sur les séances qui ont eu lieu à la Sorbonne, à l'occasion de la distribution des prix aux Sociétés savantes. Il signale l'intérêt qu'a excité la communication de M. Musset, relative à l'influence de la rotation de la terre sur la forme des troncs d'arbres. (Voir ci-dessus, pages 405, 409, 412 et 56.)

30 avril. M. Hamel, appelé par l'ordre du travail, lit une Note sur les comédies qu'Aristophane fit représenter sous un autre nom que le sien. (Imprimé, page 181).

— M. LE SECRÉTAIRE PERPÉTUEL fait, au nom de la Classe des Inscriptions et Belles-Lettres, un rapport sur le seul Mémoire présenté au Concours de l'année, dont le sujet était de retracer une partie quelconque de l'histoire de l'ancienne Université de Toulouse.

Après avoir entendu ce rapport, l'Académie décide qu'il convient de réserver le prix ; mais d'accorder à l'auteur du Mémoire une médaille d'argent, à titre d'encouragement. Cette décision prise, M. le Président rompt l'enveloppe contenant le nom de l'auteur, qui est M. Eugène Lapierre, archiviste de la Cour, à Toulouse.

— M. JOLY donne lecture d'une Note, intitulée : *Sur les Axolotls* nés à la ménagerie des reptiles du Muséum d'histoire naturelle de Paris, et rapportés vivants à Toulouse. (Imprimé, page 192.)

M. Vidal, de Toulouse, en résidence à Paris, fait hommage à l'Académie d'un opuscule, intitulé : *La philosophie et les devoirs religieux*. Cet opuscule est renvoyé à l'examen de M. Gatien-Arnoult. 7 mai.

— M. NOULET communique à l'Académie le rapport qu'il a adressé à M. le Préfet sur les instruments et machines agricoles de l'Exposition universelle de 1867. (Imprimé, page 244.)

— M. TILLOL dépose sur le bureau de l'Académie une note relative à une théorie générale de l'involution ; elle renferme deux formules qui permettent d'écrire immédiatement l'équation du lieu géométrique des centres d'involution d'ordre n, pour les courbes et les surfaces du degré m, dont les équations sont connues.

M. Ramakers, capitaine de chasseurs à pied, en garnison à Toulouse, fait hommage à l'Académie et à chacun de ses membres d'un opuscule, intitulé : *Sinistres de navigation occasionnés par la crue des cours d'eau ; moyen de les prévenir et de diminuer la fréquence des morts par immersion*. Cet ouvrage est renvoyé à l'examen de M. Brassinne. 14 mai.

— M. VAÏSSE-CIBIEL, appelé par l'ordre du travail, communique à l'Académie une *Note rétrospective sur la Basoche toulousaine*. (Imprimé, page 221.)

— M. N. JOLY entretient l'Académie d'un nouveau genre de monstruosité *polymélienne* qu'il vient d'établir sous le nom de *Déromèle* (membre sur le cou). Le type de ce genre tératologique est un agneau vivant, du sexe mâle, âgé de quatre mois, qui, bien conformé pour le reste de son organisation, porte, greffée à son

cou, une patte surnuméraire qui l'entoure à la manière d'un élégant boa (1). (Imprimé, page 279.)

Dès que l'animal sera en état de se reproduire, une expérience sera faite pour décider si la monstruosité dont il est atteint sera ou ne sera pas héréditaire. D'après l'auteur du Mémoire, cette dernière alternative est beaucoup plus probable que la première. M. Joly fait passer sous les yeux de l'Académie le portrait de ce monstre, jusqu'à présent unique. Le monstre lui-même a été présenté à l'Académie à la fin de la séance.

20 mai. M. H. Lambert, sous-bibliothécaire de la ville, écrit pour annoncer qu'il vient de découvrir à Lalande, commune de Toulouse, *un cimetière gallo-romain.*

Ce cimetière est situé à 150 mètres environ de la rive droite de la Garonne ; il est cultivé en nature de jardin potager et de céréales. La charrue a mis à découvert une vingtaine de tombes. Ces tombes sont formées de briques portant chacune un monogramme ou marque en creux dans la brique. Dans chacune de ces tombes, il y avait un corps qui se réduisait en poudre au contact de l'air. Les briques sur lesquelles le corps est reposé sont relevées seulement sur chaque côté. Il y a d'autres tombes dans la partie cultivée en céréales. Des précautions seront prises lorsqu'on les mettra à découvert.

M. Lambert prie l'Académie de prendre date de sa découverte, en attendant que les objets ci-dessus indiqués soient soumis à son appréciation.

— M. Astre commence la lecture d'un rapport sur un travail de M. Guibal, correspondant de l'Académie, relatif à Arnaud de Brescia. Ce rapport sera continué dans une séance subséquente.

28 mai. M. Clos, président, communique le discours qu'il doit prononcer en séance publique, intitulé : *La plante au point de vue littéraire.*

— M. Vaïsse-Cibiel lit un rapport sur le Concours relatif au prix de l'année dans la Classe des Inscriptions et Belles-Lettres.

— MM. Brassinne et Vaïsse-Cibiel donnent successivement lecture de deux rapports sur le concours des médailles d'encouragement à décerner cette année dans la Classe des Sciences et dans celle des Inscriptions et Belles-Lettres.

---

(1) Cet agneau est né à Mons près d'Auch, chez M. François Laborde.

Après quelques observations présentées par divers membres, ces rapports sont approuvés, moyennant certaines modifications, et l'Académie accorde les médailles dans l'ordre qui lui est présenté.

— M. LE SECRÉTAIRE PERPÉTUEL fait, au nom de la Classe des Inscriptions et Belles-Lettres, un rapport sur le choix d'un sujet de prix pour l'année 1871.

La Classe propose et l'Académie adopte la question relative à l'histoire des Templiers dans le pays toulousain.

M. VAÏSSE-CIBIEL met sous les yeux de l'Académie une hache dite celtique, de l'âge de la pierre polie, dans un bel état de conservation, de 21 centimètres de longueur, en roche amphibologique. 4 juin.

Cette hache a été trouvée par M. Sol, fermier sur le domaine des Jumelles, commune de Verdun-sur-Garonne, à 1,500 mètres environ du fleuve et à une faible distance d'un monticule appelé les *Salles*, où ont été découverts, à plusieurs reprises, des débris d'ossements non déterminés.

— M. JOLY lit une note sur un manche de couteau en bois de cerf, trouvé à Cazères Saint-Cizy par M. Gantier.

Dans une précédente séance, à l'occasion des objets archéologiques envoyés à l'Académie pour le Concours des médailles d'encouragement, M. Barry avait déjà parlé de ce couteau; il avait montré qu'il est évidemment d'une date récente, et il avait paru donner à entendre qu'il ressemble à d'autres couteaux que l'on rapporte à une époque beaucoup plus éloignée; ce qui pouvait infirmer jusqu'à un certain point des opinions émises sur l'antiquité de l'homme. M. Joly décrit avec soin ce couteau; il montre, comme M. Barry, qu'il est d'une date relativement récente; mais il montre aussi qu'il ne ressemble pas à d'autres couteaux, et surtout qu'il laisse subsister tout entières les preuves de l'existence de l'homme avant les temps historiques.

M. Joly ne disconvient pas que des écoliers et même des maîtres de la science paléontologique ne se soient laissé aller à des écarts d'imagination et ne soient tombés dans des erreurs évidentes; mais la science elle-même n'en est pas moins digne d'encouragement, quelquefois d'admiration, et les savants qui s'y livrent ont droit au respect de tous.

M. Noulet appuie les observations faites par M. Joly sur le couteau de Cazères, et ce qu'il a dit sur la paléontologie et sur ceux qui s'en occupent.

M. Barry fait grand cas de la paléontologie, quoiqu'il en fasse

très-peu de certains paléontologues, il reconnait la justesse des observations de ses deux confrères sur le couteau de Cazères, et dit que l'on a attaché trop d'importance à quelques mots qu'il avait seulement jetés en passant.

— M. Astre reprend et continue son rapport sur l'ouvrage intitulé : *Arnaud de Brescia et les Hohenstaufen*, envoyé à l'Académie par M. Guibal, lauréat au Concours de 1865 et correspondant. En voici le résumé :

« En s'inspirant de quelques publications récentes de l'Allemagne, mais en se dégageant — il l'assure — de toute idée préconçue, M. Guibal s'est proposé, sur la question du pouvoir temporel au moyen âge, de montrer, 1° les germes et les éléments de la doctrine qui dans l'esprit d'Arnaud de Brescia atteignit son unité, et se développa sous l'influence d'une double renaissance littéraire et philosophique; 2° de tracer la biographie d'Arnaud et d'apprécier son intervention dans la révolution dont il fut le tribun ardent; 3° de faire ressortir le lien étroit qui rattache à l'œuvre d'Arnaud les aspirations réformatrices de l'Empereur Frédéric II, et de raconter les efforts énergiques, mais stériles, de ce Prince pour les réaliser.

» Dans son exposition ou récit, M. Guibal a embrassé tous les faits historiques qui se sont déroulés depuis la fin du XIe siècle ou le commencement du XIIe jusqu'à l'année 1268. Suivant lui, la renaissance a commencé bien avant cette époque. Un mouvement littéraire et scientifique, philosophique et théologique, s'était dès longtemps manifesté ; Abélard en fut la personnification. Déjà une réforme dans l'Eglise et contre son ambition et sa corruption était demandée de toutes parts.

» Elève d'Abélard, Arnaud de Brescia, adoptant avec enthousiasme toutes les idées nouvelles, se fit une doctrine qu'il prêcha ardemment dans de nombreux discours et qu'il consigna dans des livres; mais ces discours n'ont pas été conservés, et ces livres ont été brûlés par ordre d'un pape. Ce qu'on peut savoir certainement par ce qu'en ont rapporté les biographes et les chroniqueurs amis ou ennemis, c'est qu'Arnaud refusait aux ecclésiastiques, aux évêques et aux moines, toute participation aux biens de la terre. En définitive, le vrai sens des doctrines d'Arnand reste des plus incertains ; il n'en a laissé après lui aucune trace.

» Sa vie est tout aussi inconnue ; on sait seulement que, condamné avec son maître au second concile de Latran (1129), il mena une vie d'aventure ; qu'il vint à Rome vers 1145; qu'il prit une grande part aux agitations intérieures de la ville éternelle, dominée

par les factions et par des pouvoirs rivaux ; et que, tantôt soutenu, tantôt abandonné par le peuple, au milieu de fluctuations incessantes, il fut enfin chassé par le pape vainqueur, et livré au dernier supplice par Frédéric Barberousse. C'est au pied du gibet, de la croix ou du bûcher où périt Arnaud, que fut continuée, suivant M. Guibal, la doctrine fondant la légitimité et l'indépendance du pouvoir laïque, et aboutissant peu à peu à la fameuse formule : « l'Eglise libre dans l'Etat libre. »

Le rapporteur, tout en rendant justice au talent dont fait preuve M. Guibal pour soutenir et développer sa thèse, exprime des réserves quant à ce qu'elle lui paraît contenir de conjectural et d'hypothétique. Puisque, d'une part, la doctrine d'Arnaud est encore un mystère, et que, d'autre part, le reproche adressé à Arnaud par son grand adversaire saint Bernard, qui l'accusait de n'avoir soif, comme le diable, que du sang des âmes, n'implique pas l'accusation d'attaque directe contre le pouvoir temporel, telle qu'elle est discutée de nos jours, il est plus probable qu'Arnaud voulait une réforme, radicale si l'on veut, dans l'Eglise, avec la destruction de la papauté ou de sa puissance souveraine.

» Dans la seconde partie de son remarquable travail, M. Guibal, poursuivant son système, s'efforce d'établir que Frédéric II, le petit-fils de celui-là même qui avait fait périr Arnaud, fut pourtant le continuateur des idées de ce moine audacieux, qui laissa après lui une école vivace, quoique obscure, et sinon des disciples, un disciple au moins sur le trône impérial.

» C'est à l'aide de faits historiques, heureusement groupés et racontés, avec le secours de passages nombreux empruntés aux auteurs les plus divers, compulsés sur les rayons poudreux des bibliothèques, et au moyen d'aperçus ingénieux et de déductions habiles, que M. Guibal a accompli la tâche qu'il s'était imposée, et qu'il serait trop long d'analyser.

» Mais, dans sa lutte perpétuelle avec les papes, qui l'excommuniaient, le déposaient, Frédéric, accusé de scepticisme impie, d'athéisme, fut-il véritablement l'héritier d'Arnaud de Brescia ? avait-il accepté, même sous bénéfice d'inventaire, la succession de ce tribun ? S'il cherchait un dénouement à la querelle éternelle du sacerdoce et de l'empire, s'il travaillait à établir la suprématie laïque sur l'autorité religieuse, si, comme saint Louis, il refusait aux papes tout pouvoir pour déposer les rois et les empereurs, s'il voulait réformer ces abus et ramener le clergé aux temps de la primitive Eglise, l'empereur avait-il d'autre but que de résoudre plutôt une question politique qu'une question religieuse ? »

C'est entre ces deux solutions que le rapporteur croit devoir hésiter; mais, en rendant le plus sincère hommage au travail consciencieux et plein d'érudition de M. Guibal. Critiquer et faire des réserves est l'exercice d'un droit légitime qu'autorise pleinement la liberté d'examen et de jugement.

» Mais, dit en finissant le rapporteur, la part d'éloges l'emporte » pour M. Guibal, qui, même en n'attirant pas toutes les convic- » tions, méritera toujours d'être grandement remercié de ce qu'il » a composé un livre aussi sérieux, et qui témoigne d'études aussi » approfondies ; de ce qu'il a exposé, même avec exubérance, des » faits compliqués où les détails portent aisément à s'égarer, et » de ce qu'il s'est heureusement attaché à une discussion savante » de ces faits, des documents historiques et des commentaires qui » ont tenté de les expliquer. Par-dessus tout, l'Académie louera » et remerciera son digne lauréat de cet amour du travail, si rare » et si peu répandu autour de nous. Elle le présentera en exemple » à tous ceux que n'occupe pas, que ne console pas et que ne » charme pas l'amour de la science et des belles-lettres. »

Après la lecture de ce Rapport, diverses observations sont présentées.

M. Gatien-Arnoult dit qu'en effet on sait peu de chose sur Arnaud de Brescia ; mais qu'un mérite de M. Guibal est d'avoir utilisé ce peu avec sagacité et sans imprudence, de manière à reconstituer avec beaucoup de vraisemblance un personnage historique remarquable.

M. Humbert croit que M. Guibal a eu raison de rapprocher Frédéric II d'Arnaud de Brescia, et de le dire son disciple, dans ce sens qu'il réalisa en partie ses idées et appliqua ses principes. Il développe les motifs de son opinion. (Voir ci-dessous, séance du 11 juin.)

L'Académie adopte les conclusions du rapport.

7 juin. Séance publique.

M. Clos, président, ouvre la séance par un discours intitulé : *La plante au point de vue littéraire.*

— M. Vaïsse-Cibiel lit le rapport sur le Concours relatif au prix de l'année, dans la Classe des Inscriptions et Belles-Lettres.

— M. Brassinne donne lecture du rapport sur le Concours des médailles d'encouragement à décerner dans la Classe des Sciences.

— M. Vaïsse-Cibiel lit un rapport de même nature pour la Classe des Inscriptions et Belles-Lettres.

— Enfin, M. le Secrétaire perpétuel proclame les noms des lauréats qui viennent recevoir successivement les récompenses qui leur ont été accordées.

M. Humbert, à l'occasion du procès-verbal de la séance du 4 juin, et pour confirmer ce qu'il a dit de la thèse de M. Guibal sur les rapports des idées d'Arnaud de Brescia à la conduite de Frédéric II, annonce que, depuis cette séance, il a retrouvé un document qui lui paraît justifier complétement la thèse de M. Guibal. 11 juin.

« En effet, M. Filon, dans son savant travail sur les *Origines du pouvoir temporel des papes* (Magasin de librairie, T. IX, p. 230), présente l'hérésie d'Arnaud de Brescia, condamnée en 1139 sous le nom d'*hérésie politique*, comme directement hostile au pouvoir temporel des papes.

» M. Filon cite en outre (à la page 231) une adresse des partisans d'Arnaud, qui formaient le *Sénat de Rome,* à l'Empereur Conrad, où il est fait appel, *au nom du Droit romain*, à la souveraineté temporelle des empereurs pour exclure le pouvoir temporel des papes à Rome. (V. Otto Frissing, chronic. liv. VIII, c. XXXI.)

» Cette lettre prouve la parenté directe des doctrines d'Arnaud avec celles que soutinrent les légistes qui entouraient Frédéric II au XIIIe siècle. »

— L'ordre du jour indique la nomination des membres du bureau et des commissions pour l'année académique 1868-69. Le scrutin a donné successivement les résultats suivants :

Président : M. Joly.
Directeur : M. Vaïsse-Cibiel.
Secrétaire-adjoint : M. Tillol.

Mme la baronne de Pages, née comtesse de Corneillan, chargée en ce moment d'une mission agricole par M. le Ministre de l'instruction publique, envoie la description d'un appareil de son invention, pour le transport des cocons et des graines de vers à soie. Elle adresse, en même temps, une *note sur un projet d'Institut agricole modèle pour les jeunes filles*. — Renvoyé à M. Joly. 18 juin.

— M. Delavigne, appelé par l'ordre du travail, communique à l'Académie la première partie d'un mémoire qui a pour titre : *Influence de l'Italie sur la comédie française au XVIe siècle, et particulièrement sur le théâtre de Pierre Larrivey.* (Cette première partie sera imprimée en même temps que la seconde, quand celle-ci aura été lue.)

M. Vaïsse-Cibiel félicite l'auteur du mémoire d'avoir eu l'heureuse idée de rechercher en Italie les origines du théâtre français. Sous ce rapport, la part d'influence de l'Espagne sur notre littérature dramatique est faite et bien faite depuis longtemps. Mais celle de l'Italie est moins connue, et cette part semble devoir être importante : car, si au XVIe siècle nous avons conquis cette belle contrée par nos armes, à son tour, elle a conquis la France par le génie de ses artistes et de ses écrivains.

Tout en rendant justice au mérite du travail de M. Delavigne, M. Astre conteste la justesse des observations de M. Vaïsse, et prétend que l'idée n'est pas nouvelle d'attribuer à l'Italie une influence marquée sur les premiers développements du Théâtre Français.

M. Delavigne dit que son unique but a été d'étudier les œuvres d'un auteur trop oublié peut-être, et, à cette occasion, de jeter un coup d'œil sur le théâtre italien, son caractère et ses tendances au XVIe siècle, c'est-à-dire à l'époque où Pierre Larrivey, lui-même d'origine italienne, composait ses comédies à Troyes, en Champagne, dont il était chanoine.

A propos des idées précédemment émises relativement à l'influence artistique, littéraire et morale exercée par l'Italie sur la France qui l'avait matériellement subjuguée, M. Sauvage signale l'influence de même nature que les Grecs vaincus exercèrent sur les Romains, leurs farouches vainqueurs.

— M. Clos fait la communication suivante :

« A la date de six mois environ, une dame de notre ville, Mme Bazus, fit don au jardin des plantes de Toulouse, d'un animal femelle, ayant la taille et en grande partie la configuration d'une chèvre, mais la couleur de l'izard. Cet animal fut mis en compagnie d'autres ruminants, au nombre desquels se trouvait un magnifique bouc, croisé, lui-même d'Œgagre et d'Angora. Au commencement de ce mois, le premier de ces animaux a mis bas un petit, de couleur blanchâtre, mais avec des taches rousses sur la tête, et qui, allaité normalement par sa mère, se développe bien.

» D'après les renseignements fournis à M. Clos, la mère provenait de l'accouplement d'une chèvre et d'un izard. Elle fut élevée en domesticité, s'apprivoisa très-bien, accourant à la voix du maître et se montrant sensible à ses caresses. Confiée, à deux reprises différentes, à des chevriers, pour être livrée au bouc, elle refusa constamment les approches du mâle; elle s'est montrée moins récalcitrante aux avances du superbe bouc du jardin des plantes.

» Mais peut-on admettre comme prouvée son origine, qui serait un exemple de ces cas si rares d'*hybrides bigenères* (1) produits par des êtres appartenant à deux genres distincts? Et cet hybride offrirait encore l'étrange particularité d'avoir été fécondé par un animal d'un autre genre? Ce serait un fait plus remarquable que celui qu'annonçait tout récemment à l'institut M. Ramon de la Sagra, d'une mule devenue féconde. Il est plus probable que si, comme il en a les caractères et les mœurs, l'animal en question est réellement un hybride, il provient de l'accouplement d'une chèvre commune et d'une autre espèce de chèvre, peut-être le bouquetin; et le cas actuel, offrant un exemple d'hybride congénère, ne serait pas le premier de cette nature; car M. Isid. Geoffroy Saint-Hilaire rapporte, dans son *Histoire naturelle des règnes organiques* (t. 3, p. 173), que la science a déjà constaté l'existence de tels produits. Mais même, dans cette dernière hypothèse, la fécondation de cet hybride par le bouc, hybride lui-même, paraît avoir quelque intérêt. »

M. Clos, appelé par l'ordre du travail, communique une série d'observations recueillies par lui dans l'école de botanique du Jardin des plantes de Toulouse, et se rapportant à deux sortes de faits : les unes ont pour objet l'étude des glandes des Millepertuis (*hypericum*), les autres la gemmation, le parasitisme et la germination de quelques plantes. (Imprimé, page 257.) 2 juillet.

Quelques observations de détail sont présentées par MM. Timbal-Lagrave et N. Joly.

— M. Barry signale à l'Académie deux inscriptions inédites qu'il essaiera plus tard d'interpréter et de commenter.

La première, qui appartient aux *Consorani* (le Conserans ou Couserans du moyen-âge), était encastrée dans une courtine du mur romain de la *civitas Consoranorum* (St-Lizier), d'où elle a été extraite ce printemps par les soins et sous les yeux de M. Maurel, propriétaire à St-Lizier.

I
....MANB
....VCINI
.....NI, IIVIR
....ALERIAT
......ATTVXORT
.....ITTOPTIMI

(1) Bien que l'izard ou chamois appartienne au genre antilope, c'est, au rapport de Laurillard, l'espèce de ce dernier genre qui se rapproche le plus des chèvres et des bouquetins, et même Buffon ne considérait ces trois espèces que comme des variétés constantes.

Diis manibus Caïi Mancini Longini?, Duumviri (Cons [Consoranorum] ou iur dic [iuri dicundo]?) Valeria Modesta?, uxor mariti optimi.

Tout mutilé qu'il nous soit parvenu, ce texte n'est point sans intérêt pour l'histoire municipale de notre pays, puisqu'il nous apprend d'une manière certaine que les premiers magistrats des *Consorani* portaient comme ceux des colonies et des villes latines de la Narbonnaise le titre de *Duumviri,* suivi quelquefois des mots *ab œrario* ou *juri dicundo,* destinés à préciser en les distinguant les attributions de ces deux magistrats. Le personnage au tombeau duquel appartenait cette épitaphe aurait donc été, au second siècle de notre ère, un des hommes considérables du pays et de la ville, comme l'indiquent d'ailleurs les trois noms, tous romains, sous lesquels il est désigné.

La seconde inscription, qui nous est parvenue intacte et très-lisible cette fois, a été découverte au mois de mai dernier au village de Touget, entre Gimont et Cologne-du-Gers, c'est-à-dire à l'extrémité occidentale du territoire des *Tolosates.* Elle a été signalée à M. Barry par M. Frédéric Samazan, dont la copie, faite avec beaucoup de soin, a été confirmée depuis par des estampages très-concluants à leur tour.

VIV·LAVRCO.

T

MONANI·F·SIBI.

T T

E·PRIMAE·MAIRI

T T

IVSIAE·FAVSII·F

T

VX·FESIAE·FIL

Θ·LAVRINAE·F·L·P·E

Vivo Laurco, Montani filio, sibi et Primae matri, Iustae Fausti filiae, uxori, Festae filiae, Θ *(defunctae) Laurinae filiae: loco pecunia empto.*

La famille à laquelle était destiné le tombeau auquel cette dalle a servi d'épitaphe était, suivant toute apparence, une famille de cultivateurs ou de propriétaires indigènes. Nous en trouverions la

preuve dans le nom tout aquitain sous lequel est désigné le chef de la famille (Laurcus-Laourk-Laork-Lavork-Laverk-Laperk, l'évêque et le patron des *Elusates* au IVe siècle, en latin, Lavercus, connu par d'autres inscriptions gallo-romaines), et dans les noms tout patronymiques que portent tous les autres membres de cette famille : *Montanus* père de *Laurcus*, *Prima* sa mère, *Justa* fille de *Faustus* sa femme, *Festa* et *Laurina* ses deux filles qui s'appelleraient régulièrement : *Festa Laurci filia*, *Laurina Laurci filia*.

Mais ces noms ou plutôt ces surnoms tous latinisés, comme on l'aura remarqué, indiquent en même temps une époque relativement récente, où l'idiome indigène avait déjà perdu et perdait du terrain sous l'influence tous les jours plus marquée de la civilisation romaine. Ces inductions, que l'on trouve rarement en défaut, seraient confirmées à leur tour par les caractères épigraphiques de l'inscription qui indiquent d'une manière à peu près certaine le second ou le troisième siècle de notre ère. Les trois sigles L. P. E. qui terminent le *titulus* étaient destinées à rappeler aux profanateurs et même aux hommes de loi que le terrain (*locus*), sur lequel avait été construit le tombeau de Laurcus et de sa famille, lui appartenait au plus légitime des titres, puisqu'il l'avait acheté et payé de son argent : *Loco Pecunia Empto*.

M. Esquié, appelé par l'ordre du travail, lit un mémoire *sur les nouvelles prisons de Toulouse et sur le système actuellement appliqué dans les prisons départementales*. (Imprimé, page 313.) 9 juillet.

M. Molinier fait ressortir ce qu'a d'important la question des prisons, et déclare qu'il voit avec satisfaction que celles qui viennent d'être construites à Toulouse sont dans les conditions qui permettront au besoin d'introduire, pour le régime des détenus, le système pénitentiaire Pensylvanien. Il estime que ce système, qui consiste dans l'isolement des condamnés, et qui fonctionne avec avantage dans les Etats-Unis de l'Amérique et en Angleterre, est le seul qui réunisse les conditions d'un bon régime répressif ; car il procure le triple avantage d'intimider les malfaiteurs profondément corrompus qui le redoutent ; d'éviter à ceux qui peuvent s'amender le contact corrupteur que produit le séjour en commun des bagnes et des maisons centrales, et de mettre obstacle à ces associations et à ces complots dangereux qui se forment si souvent dans les lieux mêmes de détention.

M. Molinier pense que la question du système pénitentiaire a été suffisamment étudiée. Il rappelle les travaux remarquables dont

elle a été l'objet de la part de MM. de Tocqueville et Béranger, au sein de nos assemblées législatives, en 1843 et 1847. Il maintient qu'il a été répondu victorieusement à toutes les objections dirigées contre l'isolement des condamnés, et que c'est à tort qu'on a prétendu qu'il multipliait dans les prisons les cas de folie. Les statistiques démontrent qu'ils ne sont pas plus fréquents dans les maisons cellulaires que dans celles où les détenus vivent en commun, ainsi que l'a fait remarquer avec beaucoup d'insistance M. le docteur Lélut.

M. Molinier rapproche le système pénitentiaire Pensylvanien de celui des colonies pénales employé par l'Angleterre si utilement dans l'Australie, et dont M. le marquis de Blosseville a tracé l'histoire dans un livre remarquable. Il est d'avis que l'emploi des deux systèmes peut être avantageusement combiné, comme on le pratique en Angleterre, en ne transportant les condamnés dans les colonies qu'après un temps passé en cellule, et après l'épreuve des libérations provisoires, dont on a obtenu des résultats très-avantageux dans la Grande-Bretagne, surtout pour l'Irlande.

M. Molinier termine en faisant ressortir l'importance d'un bon système répressif propre à intimider les malfaiteurs, et en exprimant l'intérêt qu'il attache à la communication que M. Esquié vient de faire à l'Académie.

M. Astre voit dans la construction des nouvelles prisons de Toulouse l'application d'un système mixte de pénalité qui lui paraît préférable au régime rigoureusement cellulaire.

— M. Barry fait un rapport verbal sur une récente brochure de M. Benjamin Rivière, intitulée : *La ville d'Ax, son consulat et sa chatellenie*. (Foix, 1868, p. 1-56, in-8°).

« Tout n'est point irréprochable, à coup sûr, dit en terminant le rapporteur, dans la monographie de M. Rivière. A quoi bon, par exemple, remonter jusqu'aux époques celtique et ibérienne, en racontant l'histoire d'une commune obscure dont le nom tout latin, il est vrai, (*aquæ*, *de aquis*, d'Ax), paraît pour la première fois dans une charte du xe siècle? Si l'auteur a très-probablement raison, quand il rattache, contre l'opinion de Pline, le pays des *Consorani* à la Narbonnaise, dont faisaient partie le diocèse de Narbonne et le *pagus Tolosanus* où était situé *in ministerio subernico* (le *Savarthez* depuis) la *villa de Aquis* mentionnée en 994 dans l'acte dont nous venons de parler, rien ne prouve que les Romains aient connu ou fréquenté ses eaux thermales, où l'on n'a rencon-

tré jusqu'ici aucun de ces monuments écrits ou figurés, si communs dans les autres stations des Pyrénées.

» Plusieurs des étymologies devenues latines, sur lesquelles il essaie de s'appuyer dans cette insuffisance d'indications positives, seraient très-contestables elles-mêmes au point de vue d'une saine critique.

» Mais il y a peu de monographies attentivement faites qui ne mettent en lumière quelque détail obscur, quelque côté négligé du sujet qu'elles étudient d'une manière toute spéciale. Nous signalerons, parmi ces détails heureux, inconnus cette fois aux savants historiens du Languedoc, ce que l'auteur nous apprend sur les déplacements et les accroissements successifs de la ville actuelle; sur l'origine et l'histoire de ses thermes, où bien des choses pourtant restent encore obscures; sur la géographie du consulat et de la chatellenie, à peine indiquée dans les livres les plus spéciaux. Il faut ajouter à tout cela de curieux détails sur les dépaissances et l'organisation patriarchale des troupeaux des villages, dont le vocabulaire caractéristique doit remonter même à une très-haute antiquité, comme le fromage d'*Orri* et le *Bourrassat*, que les communes payaient aux seigneurs à titre de redevance. (*Orri* signifie la brebis; dans ce langage archaïque, le berger s'appelle *Orriaire;* la laiterie se nomme la *pleiette*; la cabane en pierre sèche destinée aux bestiaux, *pœre* ou *peire* etc.). »

— M. Claude Bernard, membre de l'institut, professeur au collége de France, est élu, au scrutin secret, associé honoraire de l'Académie, en remplacement de M. Flourens, décédé.

M. Lavocat communique à l'Académie un Mémoire ayant pour titre : *Constitution des doigts du cheval.* 16 juillet.

Après avoir rappelé les opinions qu'il a émises, il y a une quinzaine d'années, en collaboration avec M. Joly, sur la pentadactylie des mammifères, il examine en particulier les extrémités du cheval. Il fait connaitre de nouveaux faits d'anatomie et de tératologie, qui lui servent de base pour combattre les théories d'après lesquelles le pied du cheval serait formé d'un seul doigt ou composé de trois doigts.

M. Lavocat discute les différents points contestés et termine son argumentation en posant les conclusions suivantes :

Le grand doigt du cheval est double et formé par la réunion des 2e et 3e doigts (annulaire et médius).

Le 1er doigt (auriculaire) est constitué par le stylet externe du métacarpe ou du métatarse et quelquefois, mais rarement, par un osselet carpien externe, connexe à l'os crochu.

Le 4e doigt (index) a pour base le stylet métacarpien interne et le trapézoïde ou le 2e cunéiforme.

L'ongle du 1er doigt et celui du 4e sont réunis en un tubercule corné dit *ergot*.

Le pouce ou 5e doigt, n'est représenté, au carpe, que par l'os trapèze et, au tarse, par l'os 3e cunéiforme. L'ongle de ce doigt atrophié existe à la surface de la peau, où il est désigné sous le titre de *châtaigne*.

En conséquence de tout ce qui précède, les chevaux sont réellement pentadactyles.

— M. N. Joly fait connaître à l'Académie un cas de monstruosité assez rare, pour que la science n'en ait enregistré jusqu'à présent que cinq ou six exemples. Il s'agit d'un œuf de poule très-gros et complet, renfermant un autre œuf également complet, qui a été obligeamment communiqué à M. Joly, par M. Brun, directeur du Musée d'histoire naturelle de Montauban, et dessiné par M. Ed. Wallon, directeur de l'établissement de pisciculture de la même ville. Par un hasard des plus heureux, M. Joly a eu l'occasion d'observer trois fois, depuis 1862, des œufs de poule inclus l'un dans l'autre; et M. Lavocat vient de lui en signaler un quatrième qui fait partie des collections de l'Ecole vétérinaire de Toulouse. Il explique le mode de formation de ces œufs singuliers, et fait remarquer leur analogie grande avec ce genre de monstruosités qu'on observe quelquefois chez l'espèce humaine (même dans le sexe mâle), et qu'on désigne sous le nom de *fœtus in fœtu*.

M. Joly signale à cette occasion un cas de *pilimiction* (poils rendus avec les urines) tout récemment observé par M. Broca, et attribué avec raison par ce savant professeur à la présence d'un *kyste fœtal* communiquant avec les voies urinaires de l'individu (un homme de soixante-quatre ans) affecté de cette anomalie.

— Bon nombre de personnes ont cru que des lignes sinueuses que l'on aperçoit sur l'œuf d'*æpyornis maximus*, exposé dans les vitrines de M. Provost, photographe, étaient des taches naturelles, comme on en voit souvent sur les œufs des oiseaux. « C'est là, dit M. N. Joly, une erreur qu'il importe de rectifier. Les lignes sinueuses dont il s'agit sont de vrais sillons creusés à la surface de la coque par les racines des plantes qui croissent sur le

sol où était enfoui l'œuf gigantesque du grand oiseau de Madagascar. Des sillons analogues et produits par les mêmes causes ont été vus sur des crânes très-anciens, et même sur une plaque de marbre blanc que la Prusse avait envoyée à la dernière Exposition universelle de Paris. » (Imprimé, page 285.)

— M. Filhol communique verbalement à l'Académie les principaux résultats d'un travail relatif à l'étude comparée des ossements de *Felis spœlea*, qu'il a découverts dans la caverne de Lherm (Ariége) et des ossements des grandes espèces de l'époque actuelle appartenant au genre Felis.

La collection d'ossements du grand chat des cavernes, dont M. Filhol a pu disposer pour ses études, est l'une des plus belles qui existent. Elle renferme plus de 200 pièces, toutes dans un bon état de conservation. La description minutieuse de chacune de ces pièces et des caractères qui les distinguent des pièces analogues provenant de sujets de l'époque actuelle sera très-utile à ceux qui voudront rechercher si les animaux du genre Felis, dont les restes se rencontrent dans les cavernes, doivent être considérés comme de simples variétés des espèces qui vivent aujourd'hui. Aussi M. Filhol s'est-il assujetti à ne négliger aucun détail, et à rendre la partie descriptive de son travail aussi complète que possible. D'accord avec M. Dawkins, M. Filhol reconnaît que le grand chat des cavernes paraît être un lion : l'examen des caractères les plus essentiels de la tête autorise cette supposition. Mais ce lion n'est-il qu'une variété plus forte du lion actuel, comme le pense le naturaliste anglais? C'est ce que M. Filhol ne croit pas; et, d'accord avec Goldfus et Cuvier, il pense que le grand chat des cavernes constitue une espèce à part (1).

Les différences que M. Filhol a observées en comparant le lion fossile et le lion actuel sont de deux sortes; les unes, et ce sont à son avis les plus importantes, portent sur l'ensemble du squelette; les autres sont spéciales à quelques-unes de ses parties.

Si l'on en juge par les spécimens les plus complets qui nous sont connus, le volume de la tête du lion fossile n'était pas très-supérieur au volume de la tête du lion actuel. Les dimensions du crâne décrit par Goldfus sont sensiblement les mêmes que celles des lions actuels; celles du crâne découvert par M. Filhol sont dans le même

(1) Certains caractères rapprochent beaucoup le grand chat des cavernes du tigre.

cas. Ce crâne est même un peu moins grand que ceux des plus grands lions de notre époque, et pourtant il provient d'un individu adulte; mais si l'on compare le volume des dents, on trouve toujours qu'il est plus considérable chez le lion fossile que chez le lion actuel. Les différences les plus remarquables sont celles qu'on remarque, si l'on compare le volume de la tête à celui des os des membres. On constate alors une disproportion qui ne peut manquer de frapper l'observateur le moins attentif. Ainsi tandis que le crâne de *Felis spœlea* trouvé par M. Filhol est un peu plus petit que celui des plus grands lions de notre époque, les os des membres sont beaucoup plus gros et beaucoup plus longs. M. Filhol n'a pas vu un seul os de lion fossile dont le volume ne fût très-supérieur à celui des os correspondants de nos plus grands lions.

A cette différence relative au rapport qui existe entre le volume de la tête et celui des autres parties du squelette dans l'espèce actuelle et dans l'espèce fossile, s'ajoutent d'autres différences particulières à certains os. M. Filhol signale comme présentant quelques caractères dignes d'attention, le fémur et le péroné. Ces deux os lui paraissent mériter une description très-détaillée. M. Filhol se propose d'exposer les caractères de ces deux os en plaçant les objets de comparaison sous les yeux de l'Académie.

23 juillet. M. Humbert, appelé par l'ordre du travail, lit la première partie d'un Mémoire, sur *Toulouse, cité latine*. (Cette première partie sera imprimée en même temps que la seconde, quand celle-ci aura été lue.)

M. Molinier présente quelques observations qui ont pour objet de faire ressortir les mérites du travail sur *Toulouse*, *cité latine*, et sur le *droit de latinité dans la Narbonnaise*, que M. Benech communiqua à l'Académie en 1853, et auquel M. Humbert vient de donner de justes éloges. M. Benech a eu le mérite d'introduire à la Faculté de Droit de Toulouse un enseignement historique du Droit romain, en rapport avec les textes des commentaires de Gaïus, découverts en 1816, par M. Niebuhr, dans la bibliothèque du Chapitre de Vérone, publiés en 1820, par M. Goeschen, et réédités en 1841, par M. Lachmann.

Le Mémoire communiqué à l'Académie par M. Benech reproduit assez bien l'état des idées de son époque sur le Droit qui régissait les cités latines, et offre même quelques aperçus nouveaux, parmi lesquels il en est que des découvertes récentes ont justifiés. Depuis, deux monuments considérables du droit municipal de la

Bétique, découverts en 1851 dans les environs de Malaga, et consistant dans deux tables de bronze, publiés à Madrid, en 1853, par M. de Berlanga, ont jeté un grand jour sur l'histoire du Droit de latinité dans l'Empire romain. L'authenticité de ces deux monuments fut d'abord mise en question. M. Molinier présenta en 1856 à l'Académie de législation des observations qui tendaient à la faire admettre. A la même époque, M. Charles Giraud publia des lettres dans lesquelles les objections qu'on avait produites furent réfutées, et maintenant l'authenticité de ces tables est généralement admise en France et en Allemagne.

Il dit que le savant travail que M. Humbert vient de communiquer à l'Académie, complétera d'une manière heureuse celui de M. Benech, en établissant l'histoire du droit de latinité, d'après les documents actuels qu'on possède, pour porter un jour nouveau sur les anciennes institutions de notre pays.

— M. DE PLANET donne lecture à l'Académie de la première partie d'un Mémoire, intitulé : *Etude sur le rendement du blé en pain, considéré au point de vue de l'industrie de la boulangerie à Toulouse.* (Imprimé, page 304.)

M. DAGUIN communique les résultats généraux des observations météorologiques faites à l'Observatoire de Toulouse pendant l'année 1867, et donne quelques détails sur les instruments nouvellement acquis dont il a fait usage, sur le degré de précision qu'ils comportent et sur leur mode d'installation. (Imprimé, page 293.) 30 juillet.

Le Secrétaire perpétuel de l'Académie,

GATIEN-ARNOULT.

OUVRAGES IMPRIMÉS

ADRESSÉS A L'ACADÉMIE PENDANT L'ANNÉE 1867-1868.

Sociétés savantes.

Sociétés françaises.

ABBEVILLE. — Exposition publique des produits de l'industrie. — Le président de la Société d'émulation aux ouviers, 1867. In-8°.

AIX. — Mémoires de l'Académie des Sciences, Agriculture, Arts et Belles-Lettres, t. IX, 2e part., 1867. In-8°.

AMIENS. — Bulletin de la Société des Antiquaires de Picardie, t. IX. 1867.

AMIENS. — Mémoires de la même Société, 3e série, t. I, In-8°

AMIENS. — Mémoires de la Société linnéenne du Nord de la France, année 1866. In-8°.

ANGERS. — Annales de la Société linnéenne du département de Maine-et-Loire, 9e année, 1867. In-8°.

ANGERS. — Annales de la Société d'horticulture de Maine-et-Loire, 1867, liv. 2, 3 et 4 ; 1868, liv. 1. In-8°.

ANGERS. — Mémoires de la Société impériale d'Agriculture, Sciences et Arts, t. X, 2e partie. In-8°

ANGERS. — Mémoires de la Société académique de Maine-et-Loire, 1866. In-8°.

ANGERS. — Bulletin de la Société industrielle, 3e série, t. VII, 1866. In-8°.

Apt. — Annales de la Société littéraire, scientifique et artistique, 3e année, 1867, In-8°.

Auxerre. — Bulletin de la Société des Sciences historiques et naturelles de l'Yonne, 21e vol., 1867. In-8°.

Avesnes. — Société archéologique de l'arrondissement, pages 9 à 40, 53 à 100. In-8°.

Beauvais. — Mémoires de la Société académique d'Archéologie, Sciences et Arts du département de l'Oise, t. vi, 3e partie, 1867. In-8°.

Beziers. — Bulletin de la Société archéologique, scientifique et littéraire, 2e série, t. iv, 2e liv., 1867. In-8°.

Bordeaux. — Actes de l'Académie impériale des Sciences, Belles-Lettres et Arts, 3e série, 29e année, t. ii, iii, 1867. In-8°.

Bordeaux. — Actes de la Société linnéenne, t. xxvi, 1re liv., 1866. In-8°.

Boulogne-sur-mer. — Bulletin de la Société d'Agriculture de l'arrondissement, nos 5 à 16, 1867. In-8°.

Boulogne-sur-mer. — Bulletin de la Société académique, 1867, nos 3 et 4, 1868. In-8°.

Boulogne-sur-mer. — Mémoires de la même Société, t. ii, 1re p. 1868. In-8°.

Bourg. — Journal d'Agriculture, Sciences, Lettres et Arts, rédigé par des membres de la Société d'émulation de l'Ain, juillet 1867 à juin 1868. In-8°.

Brest. — Bulletin de la Société académique, t. 4, 2e liv., 1867. In-8°.

Caen. — Mémoires de l'Académie impériale des Sciences, Arts et Belles-Lettres, 1868. In-8°.

Caen. — Bulletin de la Société d'Agriculture et de Commerce, année 1865, 1866. In-8°.

Cambrai. — Mémoires de la Société d'émulation, t. xxix, 1re et 2e parties, 1867. In-8°.

Castres. — Mémoires de la Société littéraire et scientifique, 6e vol., 1867. In-8°.

Chalons-sur-Marne. — Mémoires de la Société d'Agriculture, Commerce, Sciences et Arts, du département de la Marne, 1865 et 1866. In-8°.

Chambéry. — Mémoires de l'Académie impériale des Sciences, Belles-Lettres et Arts de Savoie, 2e série, t. 9, 1868. In-8°.

Clermont-Ferrand. — Mémoires de l'Académie des Sciences, Belles-Lettres et Arts, t. IX, 1867. In-8°.

Constantine. — Recueil de Notices et Mémoires de la Société archéologique de la province, 11e vol., 1867. In-8°.

Dunkerque. — Mémoires de la Société dunkerquoise pour l'encouragement des Sciences, des Lettres et des Arts, 12e vol., 1866-67. In-8°.

Havre. — Recueil des publications de la Société hâvraise d'études diverses, de la 33e année, 1866-67. In-8°.

Laon. — Bulletin de la Société académique, t. 2 à 16 (moins 1, 9 et 10, épuisés). In-8°.

Laon. — Bulletin de la Société archéologique du département de l'Aisne, nos 1 à 6, 1843-45.

Lille. — Mémoires de la Société impériale des Sciences, de l'Agriculture et des Arts, 3e série, 3e vol., 1867. In-8°.

Lyon. — Mémoires de l'Académie impériale des Sciences, Belles-Lettres et Arts, — classe des Sciences, t. XIV à XVI; classe des Lettres, t. XII et XIII, 1863-67. In-8°.

Lyon. — Mémoires de la Société littéraire, année 1867. In-8°.

Le Mans. — Bulletin de la Société d'Agriculture, Sciences et Arts de la Sarthe, t. XIX, 2e sem., t. XX, trim. 1er, 1867, In-8°.

Macon. — Annales de l'Académie de Mâcon, Société des Arts, Sciences, Belles-Lettres et d'Agriculture, t. VI, 1867. In-8°.

Marseille. — Mémoires de l'Académie des Sciences, Belles-Lettres et Arts, années 1865-66-67. In-8°.

Meaux. — Bulletin de la Société d'Archéologie, Sciences, Lettres et Arts du département de Seine-et-Marne, 3e et 4e année, 1867. In-8°.

MENDE. — Bulletin de la Société d'Agriculture, Industrie, Sciences et Arts du département de la Lozère, juillet 1867 à juin 1868, table générale de 1825 à 1867. In-8°.

METZ. — Bulletin de la Société d'Histoire naturelle du département de la Moselle, 11e cahier, 1868. In-8°.

MONTPELLIER. — Annales de la Société d'Horticulture et de Botanique de l'Hérault, t. VII, nos 2, 3 et 4, t. 8, n° 1. In-8°.

MOULINS. — Bulletin de la Société d'Émulation du département de l'Allier (Sciences, Arts et Belles-Lettres), t. IX, 1re et 2e liv., 1864. In-8°.

NANCY. — Mémoires de l'Académie de Stanislas, année 1866. In-8°.

NIMES. — Mémoires de l'Académie du Gard, novembre 1865, août 1866. In-8°.

PARIS. — Comptes rendus hebdomadaires des séances de l'Académie des Sciences de Paris, tomes 66-67, 1867-68. In-4°.

PARIS. — Séances et travaux de l'Académie des Sciences morales et politiques (Institut impérial de France). Compte rendu par M. Vergé, sous la direction de M. Mignet, Secrétaire perpétuel, juillet 1867 à juin 1868. In-8°.

PARIS. — Académie des Inscriptions et Belles-Lettres. Comptes rendus, juillet 1867, juin 1868. In-8°.

PARIS. — Revue des Sociétés savantes des départements, publiée sous les auspices du Ministre de l'instruction publique, 3e série, juillet 1867 à juin 1868. In-8°.

PARIS. — Bulletin de la Société impériale des antiquaires de France, 1867, tr. 1, 2, 3. In-8°.

PARIS. — Mémoires de la même Société, t. XXX, 1868. In-8°.

PARIS. — Bulletin de la Société philomatique, t. IV. In-8°.

PARIS. — Distribution des récompenses accordées aux Sociétés savantes le 27 avril 1867. In-8°.

PARIS. — Bulletin hebdomadaire de l'Association scientifique de France, nos 49 à 78.

PARIS. — Bulletin de la Société parisienne d'archéologie et d'histoire, t. I, année 1865, 1867. In-8°.

PARIS. — Mémoires lus à la Sorbonne dans les séances du Comité des travaux historiques et des sociétés savantes en 1867. — Histoire, Philologie et Sciences morales. — Archéologie. 1868. In-8°.

PARIS. — Annuaire de la Société philotechnique, année 1867, 1868. In-8°.

POITIERS. — Bulletin de la Société académique d'Agriculture, Belles-Lettres, Sciences et Arts, n° 108, et n°s 117 à 125, 1867. In-8°.

POITIERS. — Bulletin de la Société des Antiquaires de l'Ouest, 1867, trim. 2, 3, 4, 1868; trim. I. In-8°.

POITIERS. — Mémoires de la même Société, t. XXXI, année 1866. In-8°.

PRIVAS. — Bulletin de la Société des Sciences naturelles et historiques de l'Ardèche, n° 3, année 1866. In-8°.

LE PUY. — Annales de la Société d'Agriculture, Sciences, Arts et Commerce, t. XXVII, 1864-65. In-8°.

REIMS. — Travaux de l'Académie impériale, 40 et 41 vol., années 1863-1865. In-8°.

REIMS. — Bulletin de la Société industrielle, t. IV, n°s 23, 24, 25, 1867. In-8°.

REIMS. — Société industrielle de Reims. — Rapport sur l'Exposition universelle de 1867; par M. GAUZENTES, rapporteur. — Matières premières. — Machines. 1867. In-8°.

SENLIS. — Comité archéologique. Comptes rendus et Mémoires, année 1867. In-8°.

SENS. — Bulletin de la Société archéologique, t. IX, 1867. In-8°.

SAINT-JEAN-D'ANGELY. — Bulletin des travaux de la Société historique et scientifique, 4e année, 1866. In-8°.

SAINT-OMER. — Société des antiquaires de la Morinie. Bulletin historique, année 1867, et 1er semestre 1868. In-8°.

SAINT-QUENTIN. — Société académique des Sciences, Arts, Belles-Lettres, Agriculture et Industrie, 42e année, 3e série, t. VII, 1867. In-8°.

TOULOUSE. — Mémoires de la Société impériale archéologique du Midi de la France, t. IX, liv. 1, 2, 1868. In-4°.

Toulouse. — Compte rendu des travaux de la Société impériale de Médecine, Chirurgie et Pharmacie, 68e année, 1868. In-8°.

Toulouse. — Annales de la Société d'horticulture de la Haute-Garonne, t. XIV, mars à décembre 1867. In-8°.

Toulouse. — Revue médicale de Toulouse, publiée par la Société impériale de Médecine, Chirurgie et Pharmacie, 2e sem. 1867. 1er sem. 1868. In-8°.

Toulouse. — Journal d'Agriculture pratique et d'Économie rurale pour le Midi de la France, publié par les Sociétés d'Agriculture de la Haute-Garonne et de l'Ariége, 2e sem. 1867, 1er sem. 1868. In-8°.

Toulouse. — Recueil de l'Académie des Jeux Floraux, année 1868. In-8°.

Toulouse. — Recueil de l'Académie de Législation, t. XVI, 1867. In-8°.

Toulouse. — Revue médicale de Toulouse, publiée par la Société impériale de Médecine, Chirurgie et Pharmacie. Juillet 1867 à juin 1868. In-8°.

Tours. — Annales de la Société d'Agriculture, Sciences, Arts et Belles-Lettres du département d'Indre-et-Loire, 1866. In-8°.

Tours. — Recueil des travaux de la Société médicale du département d'Indre-et-Loire, année 1867, 66e année, 1er sem. In-8°.

Vendôme. — Bulletin de la Société archéologique, scientifique et littéraire de Vendôme, 6e année 1867. In-8°.

Vitry-le-Français. — Société des Sciences et Arts, 19 févr. 1861, 14 février 1867. In-8°.

Sociétés étrangères.

Amsterdam. — Verslagen en Mededeelingen der koninklijke Akademie van Wetenschappen. — Afdeeling letterkunde, deel X, 1865-66. In-8°.

AMSTERDAM. — Jaarboek van de K. Akademie voor 1866. In-8°.

AMSTERDAM.— Processen-verbaal van de gewone vergaderingen der K. Akademie etc. — afd. natuurkunde, mei 1866, april 1867. In-8°.

AMSTERDAM. — Rapport fait à l'Académie royale des Sciences des Pays-Bas, section physique, lu dans la séance du 25 janvier 1868. In-8°.

BOSTON. — Annual report of the trustees of the Museum of comparative Zoology at harvard college, in Cambridge, together weth the raport of the director, 1866. In-8°.

BRÊME. — Abhandlungen herausgegeben vom naturwissenschaftlichen vereine, 1 Bd. — 1-2-3 heft — 1867. In-8°.

BRÜNN. — Verhanlungen des naturforschenden Vereines, Band t. v. In-8°.

CATANE. — Atti dell' Accademia Gioenia di Scienze naturali, serie terza, tomo I, 1867. In-4°.

CHRISTIANIA. — Frhanlinger i Videnskabs-Selskabet, ann. 1865-1866. In-8°.

CHRISTIANIA. Det Kongelige norske Frederiks universitets aarsberetning for aaret 1866. In-8°.

CHRISTIANIA. — Meteorologiske iagttagelser paa Christiania observatorium, 1866. In-8°.

CHRISTIANIA, — Index Scholarum in Universitate regia Fredericiana, etc., 1867. In-4°.

CHRISTIANIA. — Morkinskinna, Pergamentsbog fra forste halvdel at det trettende aarhundrede. In-8°.

DANTZIG. — Schriften der naturforschenden gesellschaft 2 Bd., 1 heft, 1868. In-8°.

DUBLIN. — The Journal of the royal Dublin Society, n° 36. In-8°.

EDIMBOURG — Journal of the royal geological Society of Ireland, vol. 1, part. 3, 1867. In-8°.

GENÈVE. — Mémoires de la Société de physique et d'histoire naturelle, t. XIX, 1re part.; 1869. In-4°.

KONIGSBERG. — Scriften der Koniglichen physikalisch-okonomischen gesellschaft, 1865-66. In-4°.

LONDRES. — Philosophical transactions of the royal Society, vol. 156, part. 2, vol. 157, p 1, 1866-67. In-4°.

LONDRES.— Proceedings of the royal Society, vol. XV, n°s 87 à 92,94, 1866. In-8°.

NEW-HAVEN. — Transactions of the Connectcut Academy of Arts and Sciences, vol. 1, part. 1, 1866. In-8°.

PALERME. — Giornale di Scienze naturali ed economiche, publicato per cura del consiglio di perfezionamento, annesso al R. istituto tecnicò di Palermo, vol. III, fasc, 3, 1867. In-4°.

PHILADELPHIE.— Proceedings of the Academy of natural Sciences, 1866. In-8°.

SAINT-PÉTERSBOURG. — Mémoires de l'Académie impériale des Sciences, t. X, n° 16 et dernier ; t. X, n°s 1 à 8 In-4°.

SAINT-PÉTERSBOURG. — Bulletin de la même Académie, t. XI, n°s 3, 4 ; t. XII, n° 1. In-4°.

VIENNE. — Jahrbuch der Kaiserlich-Koniglichen Geologischen Reichsanstalt, 1866, n° 4, 1867, n° 1.

VIENNE. — Verhandlungen der K. K. Geologischen Reichsanstalt, 1867, n° In-8°.

WASHINGTON. — Annual report of the board of regents of the Smithsonian institution, for the yeard, 1865. In-8°.

WASHINGTON. — Smithsonian miscellaneous collections, vol. VI, VII, 1867. In-8°.

WASHINGTON. — Report of the Secretary of War, With accompanying papers, 1866. In-8°.

Travaux des Membres de l'Académie.

Travaux des Membres ordinaires.

ARMIEUX. — Les eaux de Baréges sont sédatives de la circulation. — Toulouse, 1868. In-8°.

ASTRE. — Etude analytique et raisonnée sur le franc-alleu en Languedoc, de P. Cazeneuve. — Toulouse, 1867. In-8.

BRASSINNE. — Eléments de géométrie descriptive et de stéréotomie. — Toulouse, 1868. In-8°.

DE CLAUSADE. — Rapport sur l'ouvrage de M. Lagrèze-Fossat, intitulé : La ville, les vicomtés et la coutume d'Auvillar. Toulouse, 1868. In-8°.

CLOS. — La plante au point de vue littéraire ; rapports de la botanique et de la littérature. Discours prononcé en séance publique. — Toulouse, 1868. In-8°.

DESBARREAUX-BERNARD. — Un incunable toulousain de plus. — Toulouse. In-8°.

HUMBERT. — Du régime nuptial des Gaulois. — Paris, 1858. In-8°.

HUMBERT. — De l'organisation de la justice criminelle chez les Romains. — Metz, 1861. In-8°.

HUMBERT. — Rapport sur le concours de la Faculté de droit de Toulouse pendant l'année scolaire 1862-63. — Toulouse, 1863. In-8°.

HUMBERT. — De la tentative en droit criminel romain. — Toulouse, 1863. In-8°.

HUMBERT. — Rapport sur les concours ordinaires de l'Académie de législation. — Toulouse, 1864. In-8°.

HUMBERT. — Les douanes et les octrois chez les Romains. — Toulouse, 1867. In-8°.

MAGNES-LAHENS. — Note sur l'œnolé de quina composé, dit vin toni-nutritif au quinquina et cacao. — Toulouse, 1868. In-8°.

NOULET. — Mémoires sur les coquilles fossiles des terrains d'eau douce du sud-ouest de la France, 2e édit. — Toulouse, 1868. In-8°.

TIMBAL-LAGRAVE. — Observations sur 55 planches inédites de la Flore des Pyrénées de Lapeyrouse. — Paris, in-8°.

TIMBAL-LAGRAVE. —Villars et Lapeyrouse. Extrait de leur correspondance, 2e part. — Paris, in-8°.

TIMBAL-LAGRAVE et JEANBERNAT. — Rapports sur les herborisations faites par la Société botanique de France aux environs de Toulouse. — Paris, in-8°.

Travaux des Membres correspondants.

BIERENS DE HAAN. — Nouvelles tables d'intégrales définies. — Leide, 1867. In-4°.

BOUCHER DE PERTHES. — Des idées innées, de la mémoire et de l'instinct. — Paris, 1867. In-8°.

BUZAIRIES. — Notices historiques sur les châteaux de l'arrondissement de Limoux (Aude), p. 1 à 240. — Limoux, 1867. In-12.

CATALAN. — Mélanges mathématiques. — Liége, 1868. In-8°.

COMBES (Anacharsis). — Epîtres morales. — Castres, 1868. In-8°.

DAUDÉ. — Traité de l'érysipèle épidémique. — Paris, 1867. In-8°.

DELORE. — De la ventilation des hôpitaux. — Lyon, 1868. In-8°.

DEVALS. — Etudes sur la topographie d'une partie de l'arrondissement de Castelsarrasin pendant la période mérovingienne. — Paris, 1868. In-8°.

GARRIGOU. — Etude stratigraphique de la caverne du Mas-d'Azil et des cavernes de divers âges dans la vallée de Tarascon. — Paris, 1867. In-8°.

Garrigou. — Note au sujet de la photographie du dessin du grand ours des cavernes. — Paris, 1867. In-8°.

Garrigou. — Traces de diverses époques glaciaires dans la vallée de Tarascon. — Paris, 1867. In-8°.

Garrigou. — Considérations générales sur l'étude des eaux minérales ; géologie de la station thermale d'Ax (Ariége). — Paris, 1867. In-8°.

Garrigou. — Divisions fondamentales des eaux thermales des Pyrénées. — Paris, 1867. In-8°.

Garrigou. — Age du renne dans la grotte de la vache (vallée de Niaux), près de Tarascon. — Toulouse, 1867. In-8°.

Garrigou. — Sur l'âge du bronze et du fer dans les cavernes des Pyrénées ariégeoises — Paris, 1867. — In-8°.

Garrigou. — Ax, ses sources, sa géologie. — Toulouse, 1867. In-8°.

Garrigou. — Importance des ossements cassés des gisements paleo-archéologiques et du mode de cassure. — Sur les os cassés des cavernes. — L'anthropophagie chez les peuples des âges de la pierre polie et du renne dans les cavernes du midi de la France. — Paris, 1867. In-8°.

Garrigou, — Lettres sur l'Exposition universelle de 1867, adressées à l'Union médicale. — Paris, 1867. In 8°.

Guibal (Georges). — Arnaud de Brescia et les Hauhenstaufen, ou la question du pouvoir temporel de la papauté au moyen âge. — Paris, 1868. In-8°.

Lafforgue. — Recherches sur les arts et les artistes en Gascogne au xvi[e] siècle, in-8°.

Lagrèze-Fossat. — La ville, les vicomtés et la coutume d'Auvillar. — Montauban, 1868. In-8°.

Le Bon (Gustave). — Le choléra : nouvelles recherches sur le mode de contagion, la nature et le traitement de cette maladie. — Paris, 1868. In-8°.

Le Bon (Gustave). — De la mort apparente et des inhumations prématurées. — Paris, 1866. In-12.

Le Bon (Gustave). — Le Brenne : recherches sur la fièvre intermittente, le desséchement et la mise en culture des terres marécageuses. — Paris, 1862. In-8°.

DE LONGPÉRIER. — Discours d'ouverture de la séance publique de l'Académie des Inscriptions et Belles-lettres, du 2 août 1867. — Paris 1867. In-4°.

DE LONGPÉRIER. — Discours prononcés aux funérailles de M. le duc de Luynes, de M. Reinaud et de M. Munk. — Paris, 1867. In-4°.

DE LONGPÉRIER. — Monnaies des rois d'Ethiopie (nagast de aksum en Abyssinie). — Paris 1868. In-8°.

MAHUL. — Cartulaire et archives des communes de l'ancien diocèse de l'arrondissement administratif de Carcassonne, volume V. — Paris, 1867. In-4°.

DE MOFRAS. — Rapports du jury international de l'Exposition universelle de 1867. — Bibliothèques. — Paris, 1867. In-8°.

PAYAN. — Des bains de mer considérés au point de vue de l'hygiène générale et de la santé publique. — Aix, 1867. in-8°.

PAYAN. — De l'Anthrax, et du traitement le plus rationnel à lui opposer. — Aix, 1867. In-8°.

RAYMOND (Paul). — Correspondance inédite de Louis XI avec le duc de Bretagne (1463 et 1464. — Paris, in-8°.

SCOUTETTEN. — De l'origine des actions électriques, développées au contact des eaux minérales avec le corps de l'homme et l'absorption par la peau. — Paris, 1866. In-12.

SCOUTETTEN. — Recherches nouvelles sur le même sujet. — Paris, in-8°.

SCOUTETTEN. — De la température du corps de l'homme sain et malade, etc. — Paris, 1867, in-8°.

SCOUTETTEN. — Histoire des instruments de chirurgie trouvés à Herculanum et à Pompéi. — Paris, 1867. In-12.

SCOUTETTEN. — Histoire chronologique des lectures publiques et des conférences. — Metz, 1867. In-8°.

SCOUTETTEN. — Histoire des femmes médecins, depuis l'antiquité jusqu'à nos jours. — Paris, 1868. In-12.

SÉDILLOT. — De l'ablation des malléoles fracturées dans les luxations du pied, compliquées de l'issue des os de la jambe au travers des téguments. — Strasbourg, 1867. In-8°.

TOURNAL. — Notice géologique sur le département de l'Aude. — Carcassonne, 1868. In-8°.

Ouvrages divers.

Ouvrages français.

BELLIN. — Exposition universelle, poëme didactique en 15 chants. Paris, 1867. In-12.

BOMMER. — Monographie de la classe des fougères. Bruxelles, 1867. In-8°.

CARRIÈRE (l'abbé) — Archéologie populaire. Manuel d'archéologie à l'usage des curés, des fabriques et des gens du monde, 1re année, nos 7 à 17. In-8°.

CASTRES (ville de). — Prix Rodière. Médaille d'or accordée par la ville de Castres, au meilleur ouvrage sur l'*Utilité du travail.* — Procès-verbal de la séance publique du 5 mai 1867. In-12.

CAZALIS DE FONDOUCE. — Derniers temps de l'âge de la pierre polie dans l'Aveyron. — La grotte sépulcrale de Saint-Jean d'Alcas et des dolmens de Pilande et des Cistes. Montpellier, 1867. In-8°.

CONTEJEAN. — Conférences scientifiques et littéraires. — Premiers habitants de l'Europe. Niort, 1867. In-8°.

CRIMOTEL. — Le Médecin consolateur. Paris, 1867. In-32.

DES MOULINS. — De la classification de certains opercules et gastéropodes. Bordeaux, 1867. In-8°.

DES MOULINS. — Descriptions et figures de quelques coquilles fossiles du terrain tertiaire et de la craie. Bordeaux, 1868. In-8°.

——— Lettre à M. François Crepin, professeur de botanique à l'Université de Gand (Belgique). Bordeaux, 1868. In-8°.

——— Liste des principaux fossiles recueillis par les membres de la Société linnéenne à Cazeneuve (Gironde). Bordeaux, 1868. In-8°.

DUCHINSKI. — Introduction à l'ethnologie des peuples rangés au nombre des Slaves. Paris, 1867. In-8°.

——— Société d'ethnographie. — Discussion sur le plan de la linguistique dans les études ethnographiques. Paris, 1867. In-8°.

DUMAST (de). — Sur l'enseignement supérieur tel qu'il est organisé en France et sur le genre d'extension à y donner. Paris, 1865. In-8°.

——— Sur les besoins intellectuels de la France d'à-présent. Nancy, 1868. In-8°.

——— Le Gourami et les initiatives lorraines. Nancy, 1868. In-8°.

DURUY et CH. ROBERT. — Discours prononcés au Sénat, au sujet d'une pétition relative à l'enseignement supérieur. Paris, 1868. In-8°.

DUSAN. — Revue archéologique du Midi de la France, t. II, n°s 1, 4. Toulouse, 1866. In-4°.

FREYCINET (de). — Rapport sur l'emploi des eaux d'égoût de Londres. Paris, 1867. In-8°.

GAYTOU. — Discours prononcé à l'audience de rentrée de la Cour impériale de Toulouse, le 4 novembre 1867. Toulouse, 1867. In-8°.

KIEN. — Clinique chirurgicale de M. le professeur Sédillot. Semestre d'été, année 1866. Strasbourg, 1867. In-8°.

KUNC (Aloys). — De la musique religieuse. Toulouse, 1867. In-8°.

——— Nouvel essai sur la tradition du chant grégorien. Toulouse, 1867. In-8°.

KUNC (Aloys). — Nouvelles notes sur la tradition du chant grégorien. Toulouse, 1867. In-8°.

LAMBERT (Gustave). — L'expédition au pôle Nord. Paris, 1868, In-8°.

LAPIERRE. — Simple note sur le fonds judiciaire des archives départementales, série B. Parlement de Toulouse. Toulouse, 1868. In-8°.

LESPINASSE. — Discours prononcé à l'audience de rentrée de la Cour impériale de Pau, le 4 novembre 1867. — L'économie politique et la magistrature. Pau, 1867. In-8°.

MARTRIN-DONOS (de) et TIMBAL-LAGRAVE. — Observations sur quelques races ou variétés de chêne-vert (Quercus Ilex L.). Paris. In-8°.

PAGÉS (baronne de) née comtesse de Corneillan- — Du transport des cocons et graines de vers à soie, et description du transporteur Corneillan. Paris, 1867. In-8°.

PAGÉS (baronne Hérald de). — Note sur un projet d'institut agricole modèle pour les jeunes filles. Paris. In-4°.

PARIS (Louis). — Le Cabinet historique, revue mensuelle, juillet 1867 à juin 1868. Paris. In-8°.

PARROCEL (Etienne). — Annales de la peinture. Marseille, 1862. In-8°.

——— Annales de la peinture. — Discours et fragments. Marseille, 1867. In-8°.

PERSONNAT. — Le ver à soie du chêne, à l'Exposition universelle de 1867. Paris, 1868. In-8°.

POWER (Jeannette) née de Villepreux. — Observations et expériences physiques sur la bulla lignaria, l'asterias, l'octopus vulgaris, etc. Paris, 1860. In-8°.

RARACHE. — La Réforme scientifique, n°s 1, 2, 3, 8, 9 Péronne, 1867. In-8°.

RAMAKERS. — Sinistres de navigation occasionnés par la crue des cours d'eau ; moyen de les prévenir et de diminuer la fréquence des morts par immersion. Lyon, 1867. In-8°.

RIVIÈRE. — La ville d'Ax, son consulat, sa châtellenie. Foix, 1868. In-8°.

SERRET. — Notice sur les hivers rigoureux dans l'Agenais, depuis les temps anciens jusqu'à nos jours. Agen, 1868. In-8°.

SOUCAILLE (Antonin). — Notice sur Dortous de Mairan (1678-1771). Béziers, 1867. In-8°.

VIDAL. — La philosophie et les devoirs religieux. Paris, 1868. In-8°.

ANONYME. — Interprétation, en résultats chiffrés, des dispositions principales du projet de loi sur une nouvelle organisation de l'armée et sur la création d'une garde nationale mobile. — Contre-projet conçu par les hommes les plus compétents dans la question. 1867. In-8°.

RECUEILS PÉRIODIQUES. — Annales de chimie et de physique, 4e série, t. XII, XIII, XIV, 1867-68. Paris. In-8°.

Le Moniteur scientifique, journal des sciences pures et appliquées. Juillet 1867 à juin 1868. Paris. Gr. in-8°.

L'Institut, journal universel des Sciences et des Sociétés savantes en France et à l'étranger. Juillet 1867 à juin 1868. Paris. In-folio.

Revue des cours scientifiques et littéraires de la France et de l'étranger. Juillet 1867 à juin 1868. Paris. In-4°.

Journal des vétérinaires du Midi, consacré à la médecine vétérinaire et à l'économie rurale. Juillet 1867 à juin 1868. Toulouse. In-8°.

Journal des Savants. Juillet 1867 à juin 1868. Paris. In-4°.

Revue archéologique, nouvelle série, 8e année, 1867-68. Paris. In-8°.

Revue de l'Orient et des Colonies, publiée sous la direction de MM. Dulaurier et Estor, 3e année, nos 1, 2. 1867. Paris. In-4°.

Annuaire pour l'an 1868, publié par le Bureau des longitudes. Paris. In-18.

Annuaire des postes de l'Empire français, 1868. Paris. In-8°.

Description des machines et procédés pour lesquels des brevets d'invention ont été pris sous le régime de la loi du 5 juillet 1844, tes 58, 59, 60, 61. Paris. In-4°.

Catalogue des brevets d'invention. Juillet 1867 à juin 1868. Paris. In-8°.

Ouvrages étrangers.

Aradas (Andrea). — Sull'elogio di Carlo Gemmellaro. Catania, 1867. In-8°.

Guldberg et Waage. — Etudes sur les affinités chimiques. Christiania, 1867. In-4°.

Loomis. — Discovery of the origin of gravitation and the majestic motive force, etc. Colombia, 1866. In-8°.

Loomis. — A new resolution of the diameters and distances of the Heavenly Bodies, etc. New-Yorck, 1868. In-8°.

Ryan (Matthew). — The celebrated theory of parallels. Demonstration of the celebrated theorem, Euclid 1, axiom 12. Washington, 1866. In-8°.

Sars og Kjerulf. — Nyt magazin for naturvidens Kaberne, 1866-1867. In-8°.



TABLE DES MATIÈRES

CONTENUES DANS CE VOLUME.

SÉANCE PUBLIQUE.

CLASSE DES SCIENCES.

MATHÉMATIQUES PURES.

MATHÉMATIQUES APPLIQUÉES.

PHYSIQUE ET ASTRONOMIE.

CHIMIE.

HISTOIRE NATURELLE.

MÉDECINE ET CHIRURGIE.

CLASSE DES INSCRIPTIONS ET BELLES-LETTRES.

FIN DE LA TABLE DES MATIÈRES CONTENUES DANS CE VOLUME.

TABLE ALPHABÉTIQUE

DES MATIERES

CONTENUES DANS LES SIX TOMES DE LA SIXIÈME SÉRIE

DES MÉMOIRES DE L'ACADÉMIE IMPÉRIALE

DES SCIENCES, INSCRIPTIONS ET BELLES-LETTRES DE TOULOUSE,

DE 1863 A 1868,

SUIVIE DE LA

TABLE GÉNÉRALE DES AUTEURS.

TABLE ALPHABÉTIQUE.

C.

E.

I.

L.

N.

O.

P.

S.

T.

FIN DE LA TABLE ALPHABÉTIQUE.

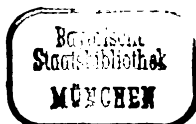


TABLE ALPHABÉTIQUE DES AUTEURS.

Toulouse, Impr. Douladoure; Rouget frères et Delahaut, successeurs, rue Saint-Rome, 39.

